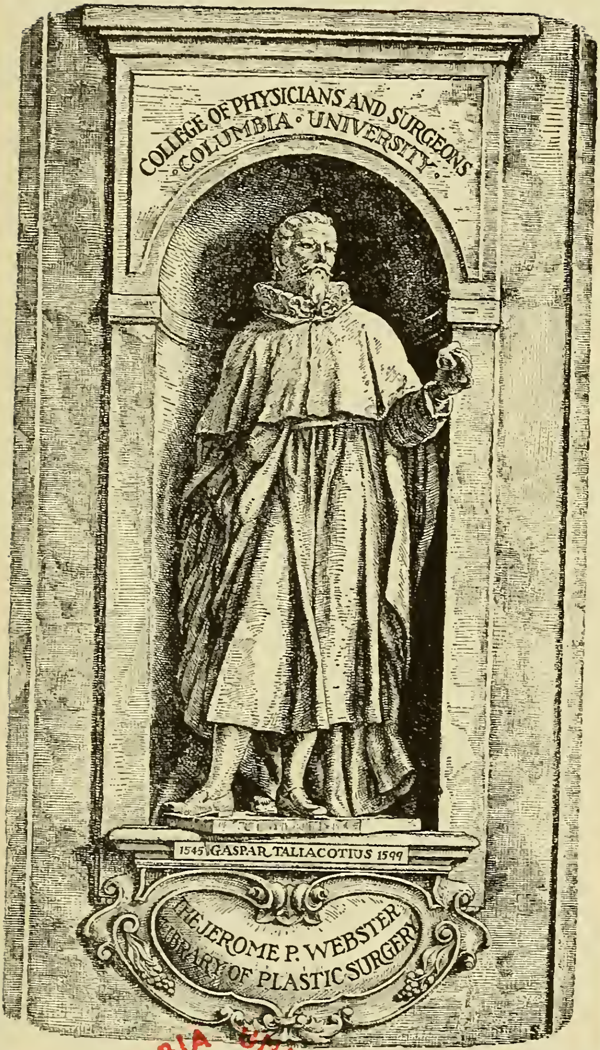
Czerwinski
Bemerkungen zu den in der Dorpater
chirurgischen universitats-klinik
beobachteten brucheinklemmungen


COLLEGE OF PHYSICIANS AND SURGEONS
COLUMBIA UNIVERSITY
1545 GASPAR TALIACOTIUS 1599
THE JEROME P. WEBSTER
LIBRARY OF PLASTIC SURGERY

Bemerkungen

zu den in der Dorpater chirurgischen Universitäts - Klinik beobachteten

Brucheinklemmungen.

Inaugural-Dissertation

zur Erlangung des Grades eines

Doctors der Medicin

verfasst und mit Bewilligung

Einer Hochverordneten Medicinischen Facultät der Kaiserlichen Universität zu Dorpat

zur öffentlichen Vertheidigung bestimmt

von

B. v. Czerwinski.

Ordentliche Opponenten:

Dr. Fr Voss. — Prof. Dr. B. Körber. — Prof. Dr. E. v. Wahl.

Dorpat.

Druck von C. Mattiesen.

1885.

Gedruckt mit Genehmigung der medicinischen Facultät.

Dorpat, den 21. November 1885.

Nr. 475. Decan: **Raehlmann.**

Zur feierlichen

DOCTOR-PROMOTION

des Herrn

B. v. Czerwinski

welche

Donnerstag, den 28. Novbr. 1885, 12 Uhr Mittags

im grossen Hörsaale der Kaiserlichen Universität

stattfinden wird,

laden ein

Decan und Mitglieder

der

medicinischen Facultät.

Dorpat,

den 26. November 1885.

Gedruckt mit Gene
Dorpat, den 21. Nov
Nr. 475.

Meinen Eltern

in Liebe und Dankbarkeit.

Mit Freuden ergreife ich die sich mir bietende Gelegenheit, beim Scheiden von der hiesigen Hochschule allen meinen hochverehrten Lehrern für die mir zu Theil gewordene wissenschaftliche Anregung und Belehrung öffentlich meinen aufrichtigsten Dank auszusprechen. Ganz besonders verpflichtet fühle ich mich aber Herrn Prof. Dr. E. v. Wahl, welchem ich das Material für diese Arbeit verdanke.

Die nachfolgende Zusammenstellung umfasst die sämmtlichen in der hiesigen chirurgischen Klinik während der ganzen Dauer ihres Bestehens i. e. während der Jahre 1806—1885 beobachteten Brucheinklemmungen, deren Zahl sich auf 132 beläuft. Berücksichtigen wir den langen Zeitraum, auf den sich diese wenigen Fälle vertheilen, so muss die Seltenheit dieses Vorkommnisses auffallen und ist es keineswegs leicht, eine plausible Erklärung hierfür zu geben [1].

Die Hernien als solche scheinen bei uns zu Lande nicht gerade seltener vorzukommen, als an anderen Orten, doch gestehen wir offen, keine auch nur annähernd genauen Daten hierüber geben zu können, denn so erwünscht dieselben auch sein mögen, so schwierig dürfte es sein, dieselben zu erhalten. Die Notizen der klinischen Ambulanz sind in dieser Beziehung vollkommen unbrauchbar, da der Este einem Leiden, welches ihm keine Schmerzen verursacht, im Allgemeinen wenig oder gar keine Aufmerksamkeit zuwendet, somit auch einer solchen Affection wegen nur ausnahmsweise ärztliche Hilfe aufsucht.

Unter den Momenten, welche geeignet wären, das seltene Vorkommen von Brucheinklemmungen in der hiesigen Klinik zu erklären, dürften unzweifelhaft die masslose Indolenz und

1) Aus der ältesten Zeit fehlen zum Theil die Krankenberichte vollständig, doch kann der dadurch bedingte Verlust nicht hoch angeschlagen werden, da in jener Zeit das Material der Klinik ein sehr geringes war.

Messerscheu der Esten sowohl, als auch die Mangelhaftigkeit der Communicationsmittel hier zu Lande eine grosse Rolle spielen. Vor allen Dingen scheint mir aber in dieser Hinsicht der Umstand von Bedeutung zu sein, dass das Tragen von Bruchbändern beim hiesigen Landvolk zur Ausnahme gehört. Es mag diese Behauptung gewagt erscheinen, da sie den Ansichten gewiegter Autoritäten, welche, wie Dieffenbach[1]), Hueter[2]) u. v. a. dem Bruchband das Wort reden, diametral entgegengesetzt ist, und dennoch möchte ich dieselbe mit v. Oettingen[3]), Ripoll[4]) u. s. w. aufrecht erhalten. Ich will damit keineswegs gesagt haben, dass die Bruchbänder überhaupt zu verwerfen seien, ich will vielmehr den oben erwähnten Autoren zugeben, dass ein gutes Bruchband, eine richtige Anwendung vorausgesetzt, ein sehr werthvolles Mittel bei der Behandlung von Bruchkranken darstellt, jedoch nur unter den genannten Bedingungen, deren Erfüllung bei einem Manne aus dem Volke ein pium desiderium sein dürfte, selbst in Gegenden, in denen der gemeine Mann auf einer weit höheren Culturstufe steht, als hier zu Lande.

Durch den Nichtgebrauch von Bruchbändern werden die Bruchpforten bald so weit, dass eine elastische Einklemmung überhaupt nicht leicht mehr zu Stande kommen kann, während die Pseudoeinklemmungen, durch Kothstauung bedingt, um so häufiger sein dürften, nur gelangen diese weit seltener zur klinischen Beobachtung, da in diesen Fällen die bedrohlichen Erscheinungen häufig genug durch Reposition des Bruches

1) Dieffenbach: Operative Chirurgie. 1848. Bd. II pag. 650.

2) Hueter: Grundriss der Chirurgie. 1882. pag. 553.

3) v. Oettingen: Mittheilungen aus der chirurg. Abtheilung. Dorpat (1856) 1857. pag. 229.

4) Ripoll: Contributions à l'étude des hernies étranglées. 1877. pag. 9.

leicht beseitigt werden, möge diese nun vom Patienten selbst, vom Landarzte, oder sonst irgend Jemandem besorgt werden.

Von den 132 Erkrankungen, welche hier beobachtet worden sind, hat ein grosser Theil für uns leider nur einen sehr geringen Werth, da genauere Krankengeschichten vielfach fehlen und ich mich dementsprechend nur an die überaus mangelhaften Notizen der Aufnahmejournale halten konnte, in denen nicht einmal die Dauer der Incarceration angegeben ist, geschweige denn sonst irgend etwas Genaueres über den Zustand des Patienten bei der Aufnahme, den Befund bei der eventuellen Operation, resp. Section verzeichnet ist. Bei 6 Patienten männlichen Geschlechts (von denen einer mit unglücklichem Erfolge operirt worden), findet sich sogar anstatt einer genaueren Diagnose, nur die Angabe: „hernia incarcerata“; die übrigbleibenden Fälle vertheilen sich nach der Localität der Hernien und dem Geschlecht der Patienten, folgendermassen:

Bezeichnung der Hernie.	Männl. Pat.	Von diesen wurden operirt.	Von männl. Pat. starben ohne Unterschied der Behandlung.	Weibl. Pat.	Von diesen wurden operirt.	Von weibl. Pat. starben ohne Unterschied der Behandlung	Gesammtzahl der Fälle.	Gesammtzahl der Operirten.	Gesammtzahl der Gestorbenen.
H. inguinales.	89	50	31	11	6	2	100	56	33
	} 93	} 54	} 35				} 104	} 60	} 37
H. inguino-properitoneales resp. proparietalis.	4	4	4	—	—	—	4	4	4
H. crurales.	4	3	2	17	11	4	21	14	6
H. lumbalis ?	—	—	—	1	1	1	1	1	1
Summe:	97(+6)	57(+1)	37(+1)	29	18	7	126(+6)	75(+1)	44(+1)

Unter den Daten, welche in der vorstehenden Tabelle aufgeführt sind, muss vor allen Dingen die Erwähnung einer eingeklemmten Lumbalhernie auffallen. Es sind mir nur wenige sichere diesbezügliche Beobachtungen aus der Literatur[1]) bekannt und erlaube ich mir daher auch an der Richtigkeit der Diagnose in unserem Falle hier (welcher aus dem Jahre 1818 stammt) gegründeten Zweifel zu erheben, obwohl dieselbe nicht allein im Aufnahmebuch, sondern auch auf dem Krankenbogen verzeichnet ist; der letztere ist leider nicht ausgefüllt worden.

Als nicht weniger auffallend muss es bezeichnet werden, dass hier Einklemmungen von Umbilical-[2]) und Ventralhernien fehlen, auf welche nach Thom. Bryant[3]) etwa 6 % der Brucheinklemmungen kommen; womit dieses eigenthümliche Verhalten hier bei uns zusammenhängt, vermag ich nicht zu entscheiden. Auch das in obenstehender Tabelle aufgeführte Verhältniss der Leistenhernien zu den Schenkelhernien weicht nicht unwesentlich von den Angaben der Autoren ab. Während hier nur $1/6$ (= 16,66 %) der Einklemmungen auf Schenkelbrüche kommt, liefern dieselben nach Frickhoeffer[4]) ca. 40 %, nach Bryant[3]) 44 %, nach Gosselin[5]) 52 %, nach Prof. v. Wahl[6]) sogar 56 % der Einklemmungen.

1) cf. Braun: Langenbecks Archiv Bd. XXIV, p. 210.

2) Beater beschreibt allerdings in seiner 1861 veröffentlichten Dissertation (Bemerkungen zu den im Laufe der Jahre 1841—1861 auf der chirurg. Abtheilung der Dorpater Universitäts-Klinik beobachteten Hernien) einen Fall von Einklemmung eines Nabelbruches bei einem 5tägigen Kinde, doch scheint es sich hier lediglich um einen Nabelschnurbruch zu handeln, dessen Decken gangranös geworden waren.

3) Thom. Bryant: Guys. Hosp. Rep. Vol. VII. 1861.

4) Frickhoeffer: Med. Jahrb. f. Nassau. Heft 17. 1861. Gurlt's Jahresbericht in Langenbecks Archiv 1862. p. 370 u. ff.

5) Gosselin: Arch. génér. de méd. 1861. Vol. 1. pag. 129 ff.

6) v. Wahl: Zur Statistik eingeklemmter Hernien. Prager Vierteljahrschrift 1861. Bd. III. pag. 13 u. ff.

Entsprechend dem starken Ueberwiegen der Leistenbrüche (82,5 %) über die Schenkelbrüche übertrifft hier bei uns auch die Zahl der bruchkranken Männer die der Weiber um ein Bedeutendes, zumal da die Weiber hier nur selten mit Inguinalhernien behaftet waren. Von den Leistenbrüchen kommen nur 10,6 % auf weibliche Individuen, nach Frickhoeffer[1]) dagegen 27,8 %. Schon die erwähnten Umstände würden genügen, um ein beträchtliches Missverhältniss zwischen den männlichen und den weiblichen Patienten zu Gunsten der ersteren herbeizuführen, doch wird dasselbe bei uns noch dadurch erhöht, dass hier die Schenkelbrüche relativ häufig, in 19 % der Fälle, bei Männern gefunden wurden, während nach Prof. v. Wahl[2]) nur 15,4 %, nach Frickhoeffer[1]) sogar nur 13,5 % der Cruralhernien auf männliche Individuen entfallen.

Die letztere Abweichung von den Angaben der Autoren dürfte sich allerdings in befriedigender Weise durch das geringe Material, über welches wir hier verfügen, erklären lassen, während das Ueberwiegen der Inguinalhernien ein so bedeutendes ist, dass diese Erklärung in dieser Beziehung nicht gut anwendbar erscheint.

Aus den genannten Gründen ist das Contingent, welches die weiblichen Patienten bei uns zu den Brucheinklemmungen lieferten, ein sehr geringes, nur 22 %, während sich dasselbe nach Frickhoeffer[1]) auf nahezu 53 %, nach Prof. v. Wahl[2]) sogar auf fast 59 % der Fälle beläuft.

Endlich wäre bei uns noch in Betreff der Therapie ein

1) Frickhoeffer: l. c.
2) v. Wahl: l. c.

Abweichen von dem gewöhnlichen Verhalten zu notiren. Während ziemlich allgemein angenommen wird, dass von den Inguinalhernien nur etwa $^1/_3$ (nach Bryant[1]) 36 % der Fälle eine operative Behandlung verlangt, so mussten bei uns von den 104 Patienten 60, also 57,6 % einer Herniotomie unterworfen werden. Diese beträchtliche Differenz dürfte hauptsächlich wol darauf zurückzuführen sein, dass wir es hier, dank äusseren Umständen, überwiegend häufig mit verschleppten Fällen zu thun bekommen, bei welchen die Taxis nicht mehr gelingt, resp. wegen der hochgradigen Einklemmungserscheinungen nicht mehr versucht wird.

Aus den ebenerwähnten Momenten erklärt sich auch die ungewöhnlich hohe Mortalität, welche wir für die Herniotomie oder richtiger Incarceration der Hernien verzeichnet haben; dieselbe war bei den Leistenbrüchen um 7 % höher als bei den Schenkelhernien und betrug 28,57 % bei den letzteren und 35,57 % bei den ersteren. Es sind hierbei alle Fälle in Bausch und Bogen genommen worden, auch diejenigen, welche unoperirt starben.

Von den 21 Schenkelbrüchen, welche hier zur Behandlung kamen, sind hier 14, oder $^2/_3$ ($\doteq$ 66,66 %) operirt worden, also verhältnissmässig wenige, da von diesen sonst nur etwa $^1/_4$ (nach Bryant 27 %, nach Gosselin noch weniger, knapp 24 %) durch die Taxis geheilt wird.

Die Vertheilung des vorliegenden Materials mit Rücksicht auf das Alter und das Geschlecht der Patienten ergiebt sich aus der folgenden Tabelle:

---

1) Bryant: l. c.

Alter in Jahren.	Männl. Pat.	Weibl. Pat.	Summe der Patienten.	Operirt wurden von diesen Pat.	Von den Operirten starben.	Unoperirt starben.	Summe der Gestorbenen.
0— 10	3	1	4	1	1	—	1
10— 20	6	2	8	2	1	—	1
20— 30	30	2	32	23	13	2	15
30— 40	18	3	21	13	7	2	9
40— 50	24	6	30	18	8	—	8
50— 60	7	7	14	7	6	—	6
60— 70	10	5	15	9	5	—	5
70—100	3	2	5	2	—	—	—
?	2	1	3	1	—	—	—
	103	29	132	76	41	4	45

Am seltensten würden nach dieser Zusammenstellung die Brucheinklemmungen vorkommen bei Individuen, welche das 20., genauer genommen 18., Lebensjahr noch nicht erreicht haben, resp. solchen Leuten, welche das 70. Jahr bereits überschritten haben, doch dürfen wir dabei nicht vergessen, dass die Gesammtzahl der in die letztere Gruppe gehörigen Individuen überhaupt eine sehr geringe ist, somit bei diesen hohen Altersclassen die Incarcerationen doch noch verhältnissmässig häufig vorkommen.

Bei männlichen Individuen kommt die grössere Mehrzahl der Brucheinklemmungen auf die Jahre 20—50, bei den weiblichen dagegen auf eine etwas spätere Lebensperiode, auf die Jahre 40—70. Die jüngsten Kinder, an denen hier Einklemmungen beobachtet worden sind waren zwei Knaben von 8 resp. 18 und ein Mädchen von 22 Monaten. Durch den Umstand, dass bei Weibern Brucheinklemmungen vorwiegend jenseit des 40. Lebensjahres vorkommen, könnte man leicht, — wie es denn auch vielfach geschehen ist, — zur Annahme geführt werden, dass bei ihnen in der Gravidität, zumal der

wiederholten, ein praedisponirendes Moment für die Entstehung und die Einklemmung von Brüchen zu suchen sei, doch scheint mir diese Ansicht nicht genügend begründet zu sein. Eine häufigere Entwickelung, resp. Einklemmung von Hernien während der Gravidität, zumal ihrer zweiten Hälfte, wäre sehr wol verständlich, da um diese Zeit die Bauchdecken durch den colossal vergrösserten Uterus ad maximum gedehnt sind, während das cavum abdominis durch denselben soweit ausgefüllt ist, dass ein Vordrängen der Eingeweide an den weniger widerstandsfähigen Stellen der Abdominalwand (solche Stellen repräsentiren aber gerade die Bruchpforten) nichts weniger denn auffallend wäre, doch ist die Coincidenz von Gravidität und Brucheinklemmung keineswegs häufig. — Prof. von Wahl fand dieselbe nur 5 Mal (unter 100 Pat.), unter unseren 29 weiblichen Individuen befindet sich nur eine Schwangere. Auch ein häufigeres Entstehen von Brüchen während der Schwangerschaft, ist meines Wissens, nicht erwiesen, und dürften hier wol andere Factoren, wie z. B. die beginnende senile Involution des Organismus in Frage kommen.

Von jenem ungünstigen Einfluss auf die Prognose der Herniotomie, resp. Incarceration, welchen Malgaigne [1]) dem höheren Alter vindicirte, lässt sich in der vorstehenden Casuistik nichts entdecken, indem die Mortalität unter den Patienten, deren Alter 60—70 Jahre betrug, nicht grösser war, als bei denjenigen, welche im dritten Decennium standen, obwol sich unter den ersteren mehrere recht böse Fälle befanden; so gehören hierher z. B. die sub №№ 32 und 33 der Haupttabelle erwähnten Patienten. Noch günstiger gestal-

---

1) Arch. gén. de méd. 1841 (Vol. XII) Octobre. pag. 206.

teten sich die Verhältnisse bei denjenigen Patienten, welche das 70. Lebensjahr überschritten hatten.

Ehe ich daran gehe, das vorliegende Material nach den verschiedenen Gesichtspunkten, welche bei den Brucheinklemmungen in Frage kommen, genauer zu analysiren, lasse ich hier eine tabellarische Zusammenstellung derjenigen Fälle von Brucheinklemmungen folgen, über welche mir entweder ausführlichere Krankengeschichten vorliegen oder doch wenigstens einzelne Daten bekannt sind, die mir einer Erwähnung werth erscheinen. So oft dieses bei dem lückenhaften Material anging, habe ich mich bemüht, kurze aber möglichst vollständige Krankengeschichten zu geben. Leider ist die Zahl derselben eine geringe. — Ein Theil dieser Beobachtungen ist bereits früher, zum Theil von den klinischen Lehrern selbst, zum Theil von ihren Schülern, veröffentlicht worden, und habe ich dieses bei den betreffenden Fällen vermerkt, mit einziger Ausnahme derjenigen, welche von Beater in seiner Dissertation [1]) beschrieben worden sind. Von seinen 39 resp. 40 Fällen habe ich allerdings nur die Beobachtungen № 6, №№ 10—16 und die №№ 20—28 meiner Reihe in die nun folgende Tabelle aufgenommen, die übrigen dagegen, wegen Unvollständigkeit der Angaben, fortgelassen.

1) Cf. pag. 10 Anm. 2.

№	Jahr.	Geschlecht, Alter.	Diagnose.	Zeit des Bestehens der Hernie. Bruchband?	Dauer der Incarceration bis zur Aufnahme in die Klinik.	Behandlung.	Ausgang.	Bemerkungen.
1	1807	M. 25 a. n.	H ing. ext. sin. Entero-epiplocele.	?	4 Tage.	Vergebliche Taxisversuche. — Herniotomie: amputatio omenti; repositio intestini.	Tod am 3. Tage nach der Operation.	Fortbestehen der Einklemmungserscheinungen. Section: Diffuse eitrige Peritonitis. 8″ Ileum, die incarcerirt gewesen, sind brandig.
2	1818	W. 41 a. n.	H. lumbal. (?)	?	? In d. Klinik noch $2^1/_2$ Tage.	Herniotomie.	Tod.	
3	1825	W. 52 a. n.	H. crural.	?	? In d. Klinik noch 1. Tg.	Herniotomie.	Tod	Pat. starb erst 2 Monate nach der Operation.

4	1837	W. 60 a. n.	H. crural. sin. Enterocele.	2 Jahre.	30 Stunden.	Mehrfache Venaesectionen und da (richtiger obgleich) diese bei der anaemischen Pat. sehr wenig ergiebig waren, so wurde eine Arteriotomie ausgeführt, bei der sich aber auch nur wenig Blut entleerte. Vergebliche Taxisversuche. — Herniotomie.	Genesung.	Unmittelbar nach der Herniotomie schwere Collapserscheinungen, doch erholte sich Patientin. Nach 16 Tagen geheilt entlassen.
5	1842	M. 24 a. n.	H. ing. ext. dextr. scrotalis.	17 Jahre. Bruchband.	13 Stunden.	Wiederholte Taxis, warmes Bad, Venaesection v. ℥ XIV resp. ℥ XVIII. Kataplasmen.	Genesung.	Pat. reponirte selbst den Bruch 7 Stunden nach der Aufnahme.
6	1844	W. 18 a. n.	H. crural. int. dextr. Enterocele.	1½ Jahre. Seit 3 Monaten Bruchband.	12 Stunden.	Venaesection von ℥ XII, warmes Bad, vergebliche Taxis. Nach 2 Stunden Herniotomie. Erfolgloser Versuch einer Radicaloperation durch	Genesung.	Am 3. Tage nach der Operation peritonitische Erscheinungen, die in 3—4 Tagen beseitigt wurden durch Aderlass, Calomel, Ung. cinereum,

						Invagination des Bruchsackes und Scarification der Bruchpforte.		warme Fomentationen.
7 [1])	1844	W. 23 a. n.	H. ing. ext. Enterocele.			Herniotomie. Erfolgloser Versuch einer Radicalheilung durch Invagination des Bruchsackes.	Genesung.	Nach $9^1/_2$ Wochen entlassen.
8 [2])	1844	M. 32 a. n.	H. ing. ext. sin. Entero-epiploocele. Peritonitis.	Seit vielen Jahren. Vor 2 Jahren Incarceration durch Kataplasmen gehoben.	7 Tage.	Herniotomie: Verwachsungen des Netzes und des Darmes mit dem verdickten Bruchsack bis in den inneren Leistenring hinein; Anus artificialis	Tod nach 24 Stunden.	Section: Ausgedehnte Enteritis; die Mucosa (des abführenden Darmrohres) weist zahllose Geschwüre auf, von denen viele nahe daran waren, durchzubrechen, eines wirklich perforirt war. Starke Injection des peritoneum.
9 [3])	1845	M. 45 a. n.	H. cruralis. Entero-epiploocele.	?	1 Tag.	Herniotomie: Das Netz mit dem Bruchsack verwachsen; Darm geröthet — aber glän-	Tod am 8. Tage nach der Ope-	Am fünften Tage nach der Operation stellten sich Frostanfälle ein.

						zend. Reposition des Darmes. Versuch einer Radicaloperation durch Invagination des Bruchsackes (sammt dem Netz) in die Bruchpforte.	ration.	Section: Die Darmserosa oberhalb der Incarcerationsstelle in einer Ausdehnung von 2′ entzündet. Reichliches seröses Exsudat in der Bauchhöhle.
10	1845	M. 28 a n.	H. ing. ext. dextr. (Kindskopfgross.) Enterocele.	Von Kindheit auf.	Mehrere Tage.	Warmes Bad; vergebliche Taxisversuche.	Tod vor der zur Operation bestimmten Zeit.	Die im Bruchsack liegenden Schlingen des Ileum und Jejunum sind im Mesenterium um ihre Axe gedreht und stark geröthet. Die übrigen Dünndarmschlingen sind stark entzündet.
11	1845	M. 46 a. n.	H. crural. int. sin. Entero-epiploocele.	2 Jahre. Seit längerer Zeit Bruchband.	2 Tage.	Vergebliche Taxis. Venaesection v. ℔iβ. Bleiwasserklysma. Nach 6 Stunden: Her-	Tod 20 Stunden nach der Ope-	Section: Starker Meteorismus; keine Enteritis oder Peritonitis. Glottisoedem;

1) Adelmann, Med. Zeitung Russlands 1845. pag. 292.
2) Derselbe l. c. pag. 297.
3) Dieser Fall, der bereits von Prof. Adelmann veröffentlicht wurde, ist erst aufgenommen worden, als die vorliegende Arbeit bereits abgeschlossen war und konnte er daher sonst nicht mehr berücksichtigt werden.

						niotomie. Nach der Operation: Calomel, Klysma mit nachfolgender Stuhlentleerung.	ration.	alter Bronchialkatarrh. Tod durch Glottisoedem.
12	1845	W. 68 a. n. Es handelt sich um die sub Nr. 4 erwähnte Patientin.	H. cruralis sin. permagna. Enterocele. Peritonitis. Die Incarceration ist bedingt durch ein perforirendes Geschwür der Bruchdecken durch dessen Oeffnung die Eingeweide sich vorgedrängt hatten.	10 Jahre. Nach der damals ausgeführten Herniotomie trat der Bruch 2 Jahre lang nicht mehr hervor, recidivirte aber dann und vergrösserte sich von da ab schnell.	24 Stunden.	Die schon brandigen Därme versuchte man durch Erweiterung der perforirten Stelle zu reponiren, doch vergeblich. Darauf bloss Narcotica.	Tod.	Section: Gangraen der vorgetretenen Därme in einer Ausdehnung von 28″. — Meteorismus und Peritonitis. Anm. Pat. war des oben erwähnten Geschwüres wegen, welches am unteren Theil der Bruchgeschwulst sass, 1842 längere Zeit hindurch ziemlich erfolglos in der hiesigen Klinik behandelt worden. Die damals in Aussicht genommene Radicaloperation wurde nicht ausgeführt, da Patientin die Reposition des Bruchinhaltes

								nicht vertrug, ihr Kräftezustand ausserdem noch ein sehr schlechter war.
13	1850	M. 38 a. n.	H. ing. ext. dextr. Enterocele.	Plötzliche Entstehung mit sofortiger Incarceration.	12 Stunden.	Im Verlaufe von 8 Stunden wurden versucht: warmes Bad, Aderlass, Tabaksklystier, Taxis. — Alles ohne Erfolg. Herniotomie.	Genesung.	Am folgenden Tage peritonitische(?)Symptome; zweimalige Venaesection, Calomel, Vesicator auf den Unterleib. Nach 4 Tagen traten die Erscheinungen zurück. Nach 36 Tagen als genesen entlassen.
14	1850	M. 40 a. n.	H. ing. ext. Enterocele.	7 Jahre.	11 Tage.	Herniotomie.	Genesung.	Gegen die leichten peritonitischen Erscheinungen: Venaesection (am folgenden Tage wiederholt) Calomel, örtlich Ung. ciner. und 20 Blutegel. Nach 54 Tagen entlassen.
15	1851	M. 47 a. n.	H. ing. ext. dextr.	30 Jahre. Vor $1^1/_2$	6 Tage.	Herniotomie.	Genesung.	Die vor $1^1/_2$ Jahren ausgeführte Radical-

			Enterocele.	Jahren Radical-operation nach Gerdy.				operation war anscheinend vollkommen gelungen. Nach 26 Tagen entlassen.
16	1853	M. 62 a. n.	H. ing. ext sin. Enterocele.	Seit vielen Jahren.	6 Tage.	Herniotomie. Einschnitt in den incarcerirenden Ring, Blutung ziemlich stark (scheint parenchymatös gewesen zu sein).	Tod 40 Tage nach der Operation.	Am folgenden Tage Nachblutung. Später starke Infiltration des Scrotum, Eiterung u. Gangraen. Erysipelas d. rechten Oberschenkels, starkes Fieber, Collaps und Tod.
17[1])	1856	M. 44 a. n.	H. ing. ext. dextr. Enterocele.	20 Jahre. In der letzten Zeit Bruchband.	12 Stunden.	Vergebliche Taxisversuche in der Chloroformnarkose. Herniotomie. Débridement multiple. Die Reposition der stark geblähten (d. Durchmesser derselben betrug nach Eröffnung d. Bruchsackes nahebei 2″) tief dunkelroth gefärbten Dünndarmschlingen (3	Tod nach 2 Tagen.	Nach der Operation 2 Mal blutiger Stuhl. Section: Die Serosa d. incarcerirt gewesenen Ileumschlingen, von denen die eine mit d. Umgebung des inneren Leistenringes durch feste alte Adhäsionen verwachsen ist, erscheint leicht getrübt, tief dunkelroth injicirt und von

						Schlingen waren vorgetreten) machte beträchtliche Schwierigkeiten. Gegen die nach der Operation aufgetretenen peritonitischen Erscheinungen wurden angewandt: dreimalige Venaesection, örtlich 15 Blutegel, Salbe von Ung. einer. et Ol. Hyoscyami, innerlich Opium.		Ekchymosen durchsetzt. Die Schleimhaut dieser Schlingen mit Blut getränkt, überaus mürbe. In der Bauchhöhle eine mässige Quantität röthlich seröser Flüssigkeit. Sonst nur mässiger Meteorismus des Darmes, an dem weder eine Trübung der Serosa, noch eine Spur vermehrter Gefässinjection wahrzunehmen ist.
18[2])	1856	M. 65 a. n.	H. ing. ext. sin. Enterocele.	Seit vielen Jahren. Vor 16 Jahren Incarceration (Taxis.)	2 Stunden.	Taxisversuche in Chloroformnarkose erfolglos. Herniotomie. Débridement multiple. Der Versuch, den Darm ohne Eröffnung	Tod nach 3 Tagen.	Eine Nachblutung parenchymatöser Natur wurde durch Kälteapplication gestillt. Peritonitische Erscheinungen. Ord.: Venae-

1) Oettingen: „Mittheilungen aus der chirurgischen Abtheilung." Dorpat, 1857. pag. 230—242.
2) Oettingen l. c.

				Bruchband.		des Bruchsackes zu reponiren, misslang. Eröffnung des Bruchsackes, in demselben eine mässig gefüllte Dickdarmschlinge, welche leicht injicirt ist. Bruchwasser war jetzt nicht vorhanden, während es vor den letzten Repositionsversuchen sicher nachweisbar war. Nach Reposition des vorliegenden Darmes entleerten sich aus d. Bauchhöhle einige Unzen röthlicher Flüssigkeit (das Bruchwasser ?).		section, Blutegel, Ung. ciner., Ol. ricini, Klysma, Morphium. S e c t i o n : Diffuse sero-fibrinöse Peritonitis, leichte Enteritis im Dickdarm. Das Colon descendens zeigt ein auffallend langes Messcolon u. abnorme Beweglichkeit, es ist stärker injicirt als die übrigen Darmschlingen und liegt dem linken Leistenring zunächst — dürfte also wol der incarcerirt gewesene Darmtheil sein.
19[1])	1857	M. 27 a. n.	H. ing. ext. dextr. Entero-epiploocele.	Angeblich plötzlich entstanden und incarcerirt.	$10^1/_2$ Tage.	Kataplasmen. 30 Stunden nach Eintritt der Incarceration Taxis in Narkose (diese gelang leicht u. ohne	Tod 20 Stunden nach der Laparoto-	Nach der Operation starkes Kollern im Leibe, einiges Würgen und Erbrechen und geringe Schmerzen in

					Kraftanwendung). Scheinreduction. Ol. ricini, Ol. crotonis, Klysmata (einfache, sowohl als auch solche mit Bleiwasser), Morphium, Hydrargyrum vivum stündlich ʒβ (bis zu ℔j). Alles ohne Erfolg. Die Incarcerationserscheinungen sehr mässig, endlich am 11. Tage nach Eintritt derselben am Tage nach der Aufnahme, (der Pat. war die ganze Zeit über unter ärztlicher Controlle gewesen) Laparotomie. Die Incarceration wurde durch den Bruchsack, der mit reponirt war,	mie.	der Wunde ausgenommen, ziemlich vollständiges Wohlbefinden während d. ersten 13 Stunden, von da ab wurde der Puls klein u. schnell, allgemeine Prostration und Tod. Nach dem Tode Entleerung breiiger, galliger Faeces per anum. S e c t i o n: Der Dünndarm vom Jejunum an tympanitisch aufgetrieben, leicht injicirt, besonders die incarcerirt gewesene Schlinge. Die Serosa durchweg spiegelnd, keine Spur von Exsudat. 2 Dünndarmschlingen, die im kleinen Becken liegen, sind dunkel gefärbt,

1) A. H a k e n: Allgemeine Bemerkungen zu den Hernien etc. Dissert. Dorpat 1861. pag. 57—60.

						bedingt und wurde jetzt leicht gehoben. Im Bruchsack eine Ileumschlinge (diese fühlt sich derb an, ihre Schenkel sind an den correspondirenden Flächen leicht verklebt) und ein 3 Linien breiter Netzstrang.		stark ausgedehnt und schwer; diese Schlingen enthalten den bei weitem grössten Theil des Quecksilbers, welches dem Patienten verabreicht worden. Das Quecksilber war gar nicht bis zur incarcerirten Darmschlinge gelangt.
20	1857	M. 32 a. n.	H. ing. ext. sin. Enterocele.	Von Jugend auf. Bruchband.	2 Tage.	Taxis in Narkose und nach Kälteanwendung erfolglos. Herniotomie. Débridement multiple.	Genesung.	2 Tage lang wurde local Eis angewandt. 24 Stunden nach der Operation Stuhl. Nach 25 Tagen entlassen.
21	1859	M. 34 a. n.	H. ing. ext. sin.	5 Jahre.	5 Tage.	Taxis in Narkose erfolglos. Reposition nach Kälteapplication.	Genesung.	
22	1860	M. 40 a. n.	H. ing. ext. dextr.	6 Jahre.	22 Stunden.	Taxis in Narkose erfolglos. Reposition nach $1^1/_4$ stündiger Kälteapplication.	Genesung.	
23	1860	M.	H. ing. ext.	50 Jahre.	7	Taxis im warmen	Gene-	Der Bruch hatte sich

		60 a. n.	dextr.	Bruchband nicht regelmässig getragen.	Stunden.	Bade und in der Narkose erfolglos. Reposition nach Kälteapplication.	sung.	1855 eingeklemmt. Die Incarceration wurde auch damals durch Taxis gehoben.
24	1860	M. 48 a. n.	H. ing. ext. dextr. cong d. h. der Bruchsack wird vom Proc. vag. periton. gebildet. NB. Die Diagnose Anfangs falsch: cf. sub Bemerkungen. Enterocele.	Angeblich 8 Tage.	8 Tage.	Am 4. Tage nach der Aufnahme wurde der vermeintliche Abscess, (die Diagnose war auf eine acute Hoden- und Samenstrang-Entzündung mit Abscessbildung gestellt) — der Darm geöffnet, und so ein anus artificialis nach 11 tägigem Bestehen der Incarceration angelegt. Nachbehandlung: Oertliche Blutentziehungen, Eispillen, Opium	Tod nach 30 Stunden.	Die Diagnose war (trotz der Anamnese) fehlerhaft gestellt worden, weil 1) die Entzündungserscheinungen oertlich waren; 2) nach einem Klysma reichliche Entleerung erfolgte und 3) der Hode nicht abgegrenzt war. S e c t i o n: Auftreibung und starke Injection des Dünndarmes.
25	1861	M. 60 a. n.	H. ing. int. dextr.	?	24 Stunden.	Taxis im warmen Bade.	Genesung.	

26	1861	W. 67 a. n.	H. crural. int. sin.	20 Jahre.	48 Stunden.	Taxis.	Genesung.	
27	1861	W. 51 a. n.	H. ing. ext. dextr.	4 Jahre.	5 Tage.	Taxis im warmen Bade und nach Senna-Klysma erfolglos. Herniotomie. Verwechselung des Darmes mit dem Bruchsack trotz vorheriger Probepunction (NB. die Möglichkeit, dass der vorliegende Theil nicht Bruchsack, sondern Darm, wurde zugegeben). Einschnitt in den Darm. Débridement. Vorziehen der eröffneten Geschwulst, welche erst jetzt als Darm erkannt wurde. (Ob das Débridement vom Darmlumen aus vorgenommen worden	Tod 4 Stunden nach der Operation.	Section: Meteorismus der Dünndärme, Peritoneum und Mesenterium sind stark injicirt. Austritt von Kothmassen in die Bauchhöhle.

						oder nicht, lässt sich aus der ungenauen Schilderung nicht entnehmen. Lembert-sche Naht, Warteligatur, Reposition.		
28	1861	W. 37 a. n.	H. cruralis int. dex. H. Littrica.	Mehrere Jahre.	10 Stunden.	Taxis im warmen Bade und nach Kälteapplication vergeblich. Patientin starb vor der Operation, da keine Symptome zur schleunigen Herniotomie in der Nacht zu nöthigen schienen.	Tod.	Section: starke Auftreibung der Därme, neben mässiger Injection. Starke Wasseransammlung, sowohl im Bruchsack als auch in der Fascia propria (transversa). Darmwandbruch von der Grösse einer Wallnuss; der Darm stark injicirt, an der eingeschnürten Stelle beginnende Gangraen.
29	1861	M. 42 a. n.	H. ing. ext. dextr. Entero-epiplo-ocele.	9 Jahre. Zeitweilig Bruchband.	8 Tage.	Herniotomie (wegen starker Collapserscheinungen ohne Narkose); Amputatio omenti.	Genesung.	Nach 6 Wochen entlassen.

30	1861	M. 27 a. n.	H. ing. ext.	?	7 Tage.	Herniotomie.	Tod.	
31	1861	M. 20 a. n.	H. ing. ext. Epiploo-enterocele. Diagnose anfangs unklar.	Angeblich 5 Jahre. Bereits 2 Mal incarcerirt gewesen; beide Male durch Taxis geheilt.	1 Tag. In der Klinik noch 3 Tage.	Erfolglose Taxisversuche. Senna-Klysma. Herniotomie: auch das stark congestionirte Netz wurde reponirt.	Tod.	Bald nach der Operation stellten sich peritonitische Erscheinungen ein. Dann Cyanose, Collaps und Tod. Section: Ausgesprochene Peritonitis, ca. ℔j. flüssiges Exsudat, reichlich fibrinöses.
32[1])	1862	M. 60 a. n.	H. ing. int. dextr. Enterocele.	35 Jahre. Seit längerer Zeit nicht vollständig reponibel.	10 Tage.	Herniotomie: Der eingeklemmte Darm wird bei der Blosslegung verletzt, ein zweites Mal beim Débridement (hier scheint der Darm gangraenös gewesen zu sein). Anus artificialis. Nach der Operation Besserung der Symptome, darauf	Tod 8 Tage nach der Operation.	Section: Der durchgetretene Darmtheil ist das Coecum, ein Bruchsack nicht nachweisbar; nach aussen von dem vorgetretenen Darmtheil ein ca. 2″ langer Peritonealfortsatz ohne Inhalt. Die Umgebung des vorgetretenen Darmtheiles sphaceloes, in der Tiefe Ver-

						aber Gangraen des Scrotum und der Haut des Penis, septische Erscheinungen: Schüttelfrost, Fieber, kleiner, rascher Puls, grosse Unruhe und Tod.		jauchung der Gewebe. Schleimhaut des Dünndarmes schmutzig roth, Querfalten deutlich, Inhalt — ein röthlicher Schleim. Keine Spur von Peritonitis.
33[2])	1862	M. 60 a. n.	H. ing ext. dextr. Enterocele.	Angeblich plötzlich entstanden und sofort incarcerirt.	4 Stunden	Vorsichtige Taxis erfolglos, auch nach Kälteapplication vergeblich. 6 Stunden nach der Aufnahme Herniotomie nach Petit. Débridement multiple von aussen nach innen Bruchwasser nicht vorhanden. Nach der Operation schwere peritonische Erscheinungen. Nach einem Klysma Stuhl.	Tod 15 Stunden nach der Operation.	Section: Starker Meteorismus, diffuse ausgesprochene Peritonitis. Die incarcerirt gewesene Ileumschlinge weist eine Perforation von dem Umfange eines 15 Kopeken-Stückes auf, deren Ränder uneben und zackig sind. Die Allgemeinerscheinungen waren vor der Operation gering, die Bruchgeschwulst

1) Die Fälle NNr. 32 u. 33 sind von Prof. Adelmann im hiesigen Bezirkshospital operirt worden.
2) Hamberg: Ein Beitrag zur extraperitonealen Hernitomie. Diss. Dorpat. 1869.

								maessig empfindlich, die Haut über ihr leicht geröthet.
34	1864	M. 23 a. n.	H. ing. ext. dextr. Enterocele.	Von Jugend auf. Kein Bruchband.	6 Tage.	Erfolglose Taxisversuche im warmen Bade, in Narkose, nach Kälteapplication etc. H e r n i o t o m i e: (ein Abscess des Bruchsackes) die vorliegende Darmschlinge erscheint graugrün gefärbt, mit entzündlichem Exsudat bedeckt (aber fest). Reposition. Erbrechen besteht fort. Klysmata, Lufteintreibung per rectum, Versuch der Ernährung per anum. Nach 4 Tagen. L a p a r o t o m i e: Die incarcerirt gewesene Schlinge mit der Umgebung des inneren Leistenringes ver-	Tod 2 Stunden nach der Laparotomie.	

						wachsen, ist gangränös und zerreisst bei Berührung. — Reichliche Entleerung von Darminhalt zum Theil wie es scheint in die Bauchhöhle. Anus artificialis.		
35	1864	W. 42 a. n.	H. ing. ext. dextr. Enterocele. Peritonitis.	27 Jahre. Kein Bruchband.	6 Tage.	Erfolglose Taxisversuche. H e r n i o t o m i e : cystoese Entartung des Bruchsackes. Eingeklemmt ist eine sehr kleine Darmschlinge, welche bereits gangränös ist und während des Débridement multiple einreisst. — Anus artificialis.	Tod 2 Stunden nach der Operation.	Schon vor der Operation bestanden starke Auftreibung und vermehrte Empfindlichkeit des Abdomens, sowie eine beträchtliche Beschleunigung des Pulses und der Respiration. Temperatur 38,0° C. S e c t i o n : Deutliche Peritonitis. Die Schleimhaut 6″ oberhalb der Incarcerationsstelle zerfallen, weiter oben ist sie stark geröthet u. etwas oedematös.

36	1866	M. 51 a. n.	H. ing. ext. dextr.	11 Jahre. Bruchband.	2 Tage.	Taxis im warmen Bade.	Genesung.	Das Bruchband bestand aus einem einfachen Riemen.
37	1866	M. 23 a. n.	H. ing. ext. dextr Enterocele.	Von frühester Jugend an. 8 Jahre Bruchband.	7 Stunden.	Erfolglose Taxisversuche im warmen Bade, in Narkose und nach Kälteapplication. 24 Stunden nach der Aufnahme Herniotomie.	Genesung.	Die Heilung wurde verzögert durch entzündliche Processe, welche sich im Scrotum abspielten und in Abscedirung ihren Ausgang nahmen. Nach 5 1/2 Wochen entlassen.
38	1867	M. 33 a. n.	H. ing. ext. sin. permagna.	6 Jahre. Kein Bruchband.	1 Tag.	Punction der Geschwulst an der Spitze, wo sie sich teigig anfühlt. — Entleerung von ca. ℔i einer anfangs hellen, dann graugrünlichen Flüssigkeit. Punction des Darmes; es entleert sich anfangs Gas, dann blutig schaumige Flüssigkeit in Tropfen.	Tod vor Ablauf von 24 Stunden.	Section: Die Bruchgeschwulst über Kopfgross: in derselben das Coecum und ca. 4′ Ileum — die stark injicirt, missfarbig und mit fibrinösen Auflagerungen bedeckt sind. Im Bruchsacke noch ca. ℥ VIII trüben Bruchwassers. Starker Meteorismus; mässige Peritonitis.

						Bald darauf stellten sich schwere Collapserscheinungen ein. Nach der Punction keine Taxisversuche.		
39	1867	W. 54 a. n.	H. cruralis rupta.	?	?	Anus artificialis.	Tod an demselben Tage.	
40	1868	M. 19 a. n.	H. ing. ext. dextr.	Frisch entstanden.	12 Stunden.	Taxis nach einem warmen Bade ohne Narkose.	Genesung.	
41	1868	W. 60 a. n.	H. crural. dextr. Enterocele.	26 Jahre. Kein Bruchband.	Etwas über 3 Tage.	Vergebliche Taxisversuche. H e r n i o t o m i e. Nach der Operation Kothfistel, deren Entstehung unklar.	Genesung.	Die Kothfistel kam spontan zur Heilung. Nach 5 Wochen wurde Pat. geheilt entlassen.
42	1868	M. 50 a. n.	H. ing. ext. dextr. Entero-epiplocele.	8 Jahre. Bruchband anfangs getragen,	5 Tage.	Taxis — der eine Theil der Geschwulst wird reponirt (Darm), der andere (Netz)	Tod 14 Wochen nach der Auf-	W e i t e r e r V e r l a u f: Nach der erwähnten Operation ging alles gut, all-

			seit längerer Zeit jedoch nicht mehr.		lässt sich nicht reponiren. Die Incarcerationserscheinungen gehen zurück, doch bleiben Scrotum und die Gegend des Leistenkanals empfindlich: Kälte, Ung. ciner. Anfangs Nachlass der Erscheinungen, dann aber vermehrte Anschwellung — Kataplasmen. 8 Wochen nach der Aufnahme Incision der Geschwulst, in derselben ℥ii—℥iii Eiter und ein grosser Gewebsklumpen, welcher mit der Abscesswand verwachsen ist und exstirpirt wird; — er besteht, wie eine genaue Untersuchung ergiebt, aus	nahme.	mälig stellten sich aber pneumonische Infiltrationen in den unteren Lungenabschnitten, pleuritische Exsudation, Ohrenfluss, ein leichter Decubitus am Kreuzbein und Oedeme ein; endlich 6 Wochen nach der Operation Tod.

						dem mit dem Hoden verwachsenen Netz (der Hode wurde mitexstipirt).		
43	1869	M. 18 a. n.	H. ing. ext. dextr. Enterocele.	$^3/_4$ Jahr.	12 Tage.	Herniotomie: Bruchsack und Darm gangraenös, Anus artificalis, aus demselben nur spärliche Entleerung. Das Erbrechen dauert fort, Collaps und Tod. Keine Abführmittel.	Tod am nächsten Tage.	
44	1871	M. 23 a. n.	H. ing. ext. dextr. Epiploo-enterocele.	$1^1/_2$ Jahr.	1 Tag.	Wiederholte erfolglose Taxisversuche. Herniotomie: Lösung einiger Adhaesionen zwischen Darm und äusserem Leistenring, Abtragung des Netzes, Scheinreduction des Darmes (in den Leistenkanal). Fortdauer	Tod 36 Stunden nach der Laparotomie.	Section: Halbe Axendrehung der incarcerirt gewesenen Ileumschlinge, deren Undurchgängigkeit durch peritonitische Verwachsungen mit dem Netz noch erhöht wird; ein Netzstrang umgreift die incarcerirt gewesene Schlinge,

						der Incarcerationserscheinungen und ausgesprochene peritonitische Symptome (Temp. 40,0 ° C.). 48 Stunden nach der Herniotomie. Laparotomie: DerLeistenkanal wird gespalten; die Adhaesionen, welche die incarcerirte Schlinge mit dem inneren Leistenringe verbinden, werden gelöst, trotzdem macht die Reposition Schwierigkeiten. Weiteres Fortbestehen der Erscheinungen der Darmocclusion.		welche beginnende Gangraen zeigt. Ausgesprochene Peritonitis und Enteritis. Magen u. Darm (oberhalb der Incarcerationsstelle) stark ausgedehnt durch Gas u. flüssigen Inhalt. Der rechte Hode liegt zum Theil noch in der Bauchhöhle.
45	1872	W. 61 a. n.	H. crural. sin.	10 Jahre.	24 Stunden.	Taxis.	Genesung.	
46	1874	M.	U. ing. ext.	30 Jahre,	8	Ein Theil der apfel-	Tod	Section: Eitrige

		48 a. n.	dextr. inc. H. Littrica (H. ing. ext. sin. mobilis). Enterocele. Peritonitis.	doch trat der Bruch nur zeitweilig hervor.	Tage.	grossen Geschwulst war reponirt worden. Herniotomie: Der Darm (Einmündungsstelle des Ileum ins Coecum) gangraenös und bereits perforirt. Erweiterung der Oeffnung. Die Entleerung aus dem künstlichen After nur sehr gering.	an demselben Tage.	Peritonitis. Der eingeklemmte Darm (äusserstes Ende des Ileum und Coecum) gangraenös. Pneumonische (hypostatische) Infiltration der unteren Lungenabschnitte, Oedem der oberen Lungenlappen.
47	1874	M. 33 a. n.	H. ing. ext. dextr. Länge der Geschwulst etwa 10″. Enterocele.	Von Jugend auf. Bis vor 10 Jahren Bruchband.	Einige Stunden.	Erfolglose Taxisversuche. Herniotomie: Kein Bruchwasser. Abends blutiger Stuhl.	Genesung.	Nach 5 Wochen entlassen.
48	1874	M. 25 a. n.	H. ing. ext. dextr. Entero-epiploocele.	Von Jugend auf. Kein Bruchband.	Nicht volle 3 Tage.	Erfolglose Taxisversuche. Herniotomie: Amputatio omenti. Kein Versuch einer Radicaloperation.	Genesung.	Nach einem Monat entlassen.

49	1876	M. 58 a. n.	H. ing. ext. sin. congenita. Entero-epiploocele.	Seit der Geburt. Kein Bruchband.	3 Tage.	Herniotomie: Netz abgetragen, Darm reponirt. Débridement multiple. Zunahme der Collapserscheinungen.	Tod am nächsten Tage.	Section: In der Bauchhöhle einige Blutcoagula — das Netz läuft in einen fingerdicken Strang aus, an dessen Ende eine Catgutligatur. Die Darmschlingen stark ausgedehnt, ihre Wandungen zerreisslich. Mässige Peritonitis.
50	1877	M. 24 a. n.	H. ing. ext. dextr. Entero-epiploocele.	Von frühester Jugend an.	5 Tage.	Reposition per anum in Narkose. Die Incarcerationserscheinungen bestehen fort; beträchtliche Empfindlichkeit des Abdomen, Collapserscheinungen.	Tod am nächsten Tage.	Section: Der Bruchsack gefüllt mit stark gallig gefärbter eitrig-trüber Flüssigkeit; in demselben ausserdem noch ein durch ältere Adhaesionen festverwachsenes frisch entzündlich infiltrirtes Netzstück. Die reponirte Ileumsschlinge (3″ von der Ileocoe-

								calklappe entfernt) ist mit der Umgebung des inneren Leistenringes verklebt und zeigt halbe Axendrehung. Ausgesprochene diffuse Peritonitis. Dünndarm stellenweise ecchymosirt, Follikel geschwollen und geplatzt. Lungen zeigen zum Theil beginnende hypostatische Verdichtung, zum Theil sind sie oedematös.
51[1])	1878	M. 36 a. n.	H. inguino-properitonealis dextra. (H. ing. ext. sin. mob.). Enterocele.	2 Jahre.	3 Tage.	Im Scrotum rechts eine collabirte leere Darmschlinge zu fühlen, das Scrotum nicht empfidlich, wohl aber die Gegend des inneren Leistenringes und die rechte reg. hypogastrica (übri-	Tod nach 36 Stunden.	Am Tage nach der Operation nach hoher Wassereingiessung reichlicher Abgang von Winden und einiger weniger fester Kothballen. — Peritonitische Erscheinungen.

1) A. Wagner: Ueber die Hernia properiton. Dissert. Dorpat. 1883 pag. 9 und ff.

					gens ist das ganze Abdomen gegen Berührung sehr empfindlich). Die Grösse der rechtsseitigen Hernie wird durch tiefe Inspirationen nicht verändert, wohl aber die der linkseitigen. Erfolglose Taxisversuche. — Herniotomie: Die Dünndarmschlinge im Scrotum collabirt mit dem Bruchsack durch frische lockere Adhäsionen allseitig verbunden (ihre Serosa hyperämisch), sie wird ohne Mühe nach Lösung der Adhaesionen reponirt. Naht des Bruchsackes, Drainage etc.		Section: Diffuse fibrinoes-eitrige Peritonitis. Der scrotale Bruchsack rechts ist stark verdickt, leer und collabirt; er communicirt mit einem weit grösseren, gleichfalls leeren Sacke, der sich in das kleine Becken gegen das For. obturatorium hin erstreckt. Der Zugang zu diesem Doppelsacke befindet sich an der äusseren Leistengrube, doch ist er durch frische peritonitische Exsudate verschlossen. Die Wand des properitonealen Bruchsackes ist ebenfalls verdickt und stark injicirt. Der linksseitige Bruch bietet nichts Bemerkenswerthes.

52	1879	M. 47 a. n.	H. ing. ext. sin. Enterocele.	22 Jahre. Bruchband.	4 Tage.	Erfolglose Taxisversuche. Herniotomie: die vorgefallene Dickdarmschlinge ist brandig und wird daher nach Beseitigung der Einklemmung in der Wunde durch einige Catgutnähte fixirt. Eröffnung des Darmes 2 Tage nach der Operation.	Genesung mit einem Anus praeternaturalis.	Im Laufe der nächsten Wochen reinigte sich die Wunde in der Umgebung und wurde die vorgefallene Darmschlinge durch Adhaesionen fixirt. Genauere Untersuchung ergab einen Vorfall der Darmschleimhaut von 6 cm. Länge und 4 cm. (oben) resp. 3 cm. (unten) Breite; im unteren Winkel liegt das zuführende Ende in der Richtung nach innen und oben sich verlierend, im oberen Winkel das abführende Ende direct nach oben verlaufend.
53[1])	1879	M. 38 a. n.	H. inguino-properito-	Angeblich 8 Jahre.	7 Tage.	Repositionsversuche mit Anwendung ver-	Tod 7 Stun-	Nach der Operation sistirte das Er-

1) Prof. v. Wahl. Petersb. Med. Zeitschrift. 1879. Nr. 27.

		nealis sin. Entrocele. Peritonitis.		schiedener „unterstützender Mittel“ erfolglos. Leib colossal aufgetrieben — gegen Druck ziemlich empfindlich. H e r n i o t o m i e: Bruchwasser ist reichlich vorhanden, es ist trübe nnd riecht faeculent. — Die eingeklemmte etwa 15 cm. lange Dünndarmschlinge ist sphaceloes und bereits perforirt; aus der Perforationsöffnung entleerte sich flüssiger Koth. Resection der brandigen Schlinge in einer Ausdehnung von 15 cm. — Das Mesenterium verdickt, blutet nur wenig bei der Resection. Lembertsche Naht	den nach der Operation.	brechen, doch nahmen die Collapserscheinungen stetig zu. S e c t i o n: Colossaler Meteorismus. Die eingeklemmte Ileumschlinge etwa 5″ oberhalb der Incarcerationsstelle brandig und durchlöchert, von Koth umspült. Diffuse eitrig — fibrinöse Peritonitis. In den inneren Leistenring ragt eine Darmschlinge hinein, jedoch liegt sie nicht in der Richtung des Leistenkanals sondern nach aussen und oben und findet sich dementsprechend eine Abhebung des Peritoneum nach hinten und oben. Eine genauere Untersu-

						(10 Darm- und 3 Mesenterialnähte — Catgut). Die Reposition der Darmschlinge will nicht vollständig gelingen, obgleich man an der Innenseite 2 Finger neben ihr bequem vorbeiführen kann, nach aussen gelangte der Finger neben der Darmschlinge in einen freien Raum, der für die Bauchhöhle imponirte. Die Darmschlinge lässt sich wol höher hinauf schieben, nicht aber vollständig versenken; präsumirt wurden Adhaesionen und von weiteren Repositionsversuchen Abstand genommen, da die		chung ergiebt, dass man vom Leistenkanal aus mit dem Finger in einen etwa 5 cm. langen Sack gelangt, in welchem die ca. 1″ lange genachte Darmschlinge liegt. Sie ist mit dem Divertikel an der oberen Fläche leicht verwachsen und lässt sich leicht herausziehen. Die Oberfläche des erwähnten Blindsackes ist glatt (seröse Auskleidung), er konnte also nicht durch Zerreissung und Ablösung des Peritoneum zu Stande gekommen sein. Die Untersuchung der genachten Darmschlinge ergab, dass die Nähte wasserdicht schliessen.

						Bruchpforte genügend erweitert war.		
54[1])	1879	M. 8 Monate alt.	H. ing. ext. dextr. acquisita scrotalis. Enterocele.	5 Monate.	3 Tage.	Vorsichtige Taxisversuche sind erfolglos. Herniotomie: Im Bruchsack etwa 10 cm. Ileum, Coecum und Proc. vermiformis, die wenig verändert. Die Bruchpforte sehr eng. Débridement, Reposition des vorgefallenen Darmes. Radicaloperation: Ligatur des Bruchsackhalses, Entfernung des vor derselben gelegenen Theiles des Bruchsackes.	Tod am nächstfolgenden Tage.	Schon vor der Operation hohes Fieber, nach der Operation 38,4°, Abends 39°, Nachts 40,0° C. Kurz nach der Operation Stuhl. — Die Stühle sehr flüssig, grünlich verfärbt. Section: Keine Spur von Peritonitis — nur das Coecum leicht injicirt, sonst auch nicht einmal stärkere Gefässfüllung wahrzunehmen. Follicülärer Katarrh des Dickdarmes, im unteren Abschnitte des Ileum die Peyerschen Plaques geschwollen, zum Theil ulcerirt.

								Milz nicht vergrössert, trocken, ziemlich fest. Todesursache: Typhus abdominalis.
55[2])	1879	M. 31 a. n.	H. inguino-proparietalis dextra. Das Scrotum stark heraufgezogen, in demselben eine ca. Hühnereigrosse Geschwulst, oberhalb des Lig. Poup. eine Gänseeigrosse pralle birnförmige Geschwulst,	Angeblich 4 Jahre. Der Bruch soll überhaupt früher nie bis ins Scrotum herabgestiegen sein — keinerlei Beschwerden gemacht haben. Kein Bruchband.	8 Stunden.	Die Geschwulst wurde durch vorsichtige Taxis verkleinert, konnte aber nicht vollständig reponirt werden. Herniotomie: Aus dem eröffneten Bruchsacke drängte sich eine Dünndarmschlinge hervor. Der nach oben eingeführte Finger kam in eine Höhle, aus der sich noch eine 7″ lange prall gefüllte Schlinge hervorholen liess. — Genauere Untersu-	Tod 42 Stunden nach der Operation.	Nach der Operation Empfindlichkeit in der rechten Reg. hypogastrica (links nicht). Fieber, mässiger Meteorismus, dann Collaps und Tod. Section: In der Bauchhöhle einige Unzen einer röthlich gefärbten Flüssigkeit, die oberflächlichen Darmschlingen spiegelnd, nach unten gegen das Becken hin erscheinen sie etwas matt angehaucht. Die reponirten Ileumschlingen lie-

1) Israelsohn: Ueber Radicaloperation der Hernien unter antisept. Behandlung. Inaug.-Dissert. Dorpat 1880 p. 26.
2) Prof. v. Wahl: Petersb. Med. Wochenschrift. 1879 Nr. 28.

		welche mit der im Scrotum in unmittelbarem Zusammenhang steht. Der Hode lässt sich nicht heraus palpiren. Enterocele.			chung ergab, dass diese Schlinge nicht im Leistenkanal lag, sondern in einem Blindsack, der in der Richtung nach aussen oben (jedoch mehr nach aussen als der Leistenkanal) verlief. Die Einschnürung wird durch den inneren Leistenring bewirkt. Der Darm anscheinend wenig verändert, doch kommt es, trotz aller Vorsicht, bei leiser Berührung desselben zu einer starken subserösen Blutung — die Serosa reisst gleich darauf ein. Eröffnung des Darmes — reichliche Entleerung aus demselben. — Darmnaht nach		gen durch frische Adhaesionen zu einem Klumpen zusammengeballt auf der rechten Darmbeinschaufel. In der Umgebung des inneren Leistenringes keine entzündlichen Erscheinungen. Das bei der Operation entdeckte Divertikel des Bruchsackes liegt nicht zwischen Peritoneum und Bauchmusculatur, sondern zwischen der letzteren und den allgemeinen Decken — das Divertikel also proparietal und nicht properitoneal. Das Divertikel ist mit seiner Umgebung durch lockeres Zellgewebe verbunden — nirgendwo Spuren einer Blutaustretung in seiner

						Czerny. Reposition gelingt leicht. Drainage der Bauchhöhle.		Umgebung. Der rechte Hode klein, atrophisch, liegt zum Theil im äusseren Leistenring, zum Theil vor demselben.
56	1879	M. 24 a. n.	H. ing. sin. congenita. Enterocele.	Kein Bruchband.	6 Tage.	Herniotomie: Bruchwasser gelblich grau, stinkend, mit Fibringerinnseln untermischt. Sitz der Einklemmung am inneren Leistenring. Die vorliegende 9″ lange Darmschlinge (Ileum) gangraenös, wird abgetragen, nachdem d. Mesenterium durch 3 Nähte im oberen Wundwinkel fixirt worden. Die Entleerung aus dem Anus artificialis ging gut von Statten.	Tod 10 Tage nach der Operation.	Der Allgemeinzustand des Pat. besserte sich anfangs, doch bestanden die Schmerzen im Abdomen fort; d. Schwäche nahm zu, es entwickelte sich ein Decubitus am Kreuzbein u. ging Pat. unter Collapserscheinungen u. peritonitischen Symptomen zu Grunde. Section: Diffuse eitrig fibrinöse Peritonitis. Die Serosa des zuführenden Schenkels an einer circumscripten Stelle defect, an dem abführenden viel-

								fach erweichte defecte Partien. Die Schleimhaut des betreffenden Darmabschnittes gangraenös zerstört.
57	1880	M. 33 a. n.	H. ing. ext. sin. Entero-epiploocele.	8 Jahre.	8 Tage.	Herniotomie: Das Netz wurde abgetragen (2 Catgutligaturen); die vorliegende kleine blaurothe Darmschlinge, deren Consistenz gut ist, wird sammt dem Netzstumpf reponirt. Ligatur des Bruchsackes am Leistenringe. 3 Stunden nach der Operation Stuhl. Der Kräftezustand bessert sich anfangs, bald jedoch traten die Collapserscheinungen von Neuem auf.	Tod 30 Stunden nach der Operation.	Section: In der Bauchhöhle eine geringe Quantität einer röthlichen, mit Fibrinflocken untermischten Flüssigkeit. Meteorismus. Die Serosa fast durchweg spiegelnd, nur stärker injicirt, 5″ von der Ileocoecalklappe ist das Ileum mit dem inneren Leistenring verklebt durch leichte Adhaesionen, die Serosa hier schieferfarben u. schwarzroth gefärbt, etwas matt. Stellenweise auch an anderen Schlingen vereinzelte kleine fibrinöse Auflagerungen.

58[1])	1880	M. 28 a. n.	H. ing. ext. dextr. congenita. Entero-epiploocele.	Angeblich erst 14 Tage.	14 Tage.	H e r n i o t o m i e: wenig Bruchwasser; das Netz mit dem Bruchsack und der kleinen eingeklemmten Darmschlinge verwachsen. Das Netz wird abgetragen, die geröthete Dünndarmschlinge reponirt. Einklemmung am inneren Leistenring. Sie ist gering. Der Bruchsack wird vom offenen Processus vaginalis periton. gebildet. Steppnaht des Bruchsackes, d. Netzstumpf wird mit in die Naht genommen. Keine Pfeilernaht.	Genesung.	Trotz der mässigen Einklemmung waren die Allgemeinerscheinungen sehr hochgradig. Heilung per primam intentionem. 3 Wochen nach der Operation: beim Husten eine leichte Vorwölbung in der Leistengegend wahrzunehmen, die jedoch nur bis zur Mitte des Leistenkanals reicht. Allgemeinbefinden gut.
59	1881	M. 21 a. n.	H. ing. ext. sin.	11 Monate.	Einige	Taxis ohne Erfolg. H e r n i o t o m i e:	Genesung.	Stuhl erfolgte erst am Abend des dritten

1) I s r a e l s o h n. l. c. pag. 29.

			Enterocele.		Stunden.	Eingeklemmt ist eine Dickdarmschlinge, deren Appendices epiploicae sehr stark entwickelt, dieselbe ist hyperämisch und stellenweise ecchymosirt. Naht des Bruchsackes.		Tages und bestand anfangs überhaupt Neigung zur Obstipation. Die Heilung wurde durch einen von der Operationswunde ausgehenden Abscess aufgehalten, doch ohne ernstere Störung des Allgemeinbefindens. Nach einem Monat vollkommen genesen entlassen.
60	1881	M. 25 a. n.	H. ing. ext. sin. congenita. Entero-epiploocele.	Von der Geburt an.	4 Tage.	Herniotomie: Bruchsack mässig injicirt, nicht verdickt, die Dünndarmschlinge, welche vorgelagert, prall durch Gas gespannt, dunkelroth aber spiegelnd. Netz wird abgetragen (3 Ligaturen) und im Bruchsack fixirt, der Darm reponirt. Naht etc.	Genesung.	Am zweiten Tage nach der Operation Stuhl, gegen die Schmerzen im Abdomen Eisbeutel und Opium. Heilung per primam. Nach 2 Wochen entlassen.

61[1])	1881	M. 46 a. n.	H. crural. sin. Enterocele.	Erst am Tage vor dem Eintritt der Incarceration bemerkt.	ca. 20 Stunden.	Erfolglose Taxisversuche. **Herniotomie:** Spaltung des einschnürenden Proc. falciform. und der unteren Fasern des lig. Poup. Verletzung des Bruchsackes, darauf vollkommene Spaltung desselben, die eingeklemmte Schlinge ist wallnussgross und zeigt drei schwarze Flecke von der Grösse eines 15-Kopeken - Stückes, die dazwischen liegenden Partien dunkelviolett. Eine oberflächliche Scarification der Serosa fördert kein Blut zu Tage. Beim weiteren	Tod 3 Tage nach der Operation.	Die Incarcerationserscheinungen bestanden nach der Operation fort. **Section:** Ausgebreitete Peritonitis. In der Gegend des inneren Schenkelringes befindet sich, hervorgerufen durch einen Einriss d. Peritoneum pariet, eine Tasche, in der eine sehr missfarbige Dünndarmschlinge fest eingeklemmt liegt. Der zuführende Schenkel ist durch Gas stark aufgetrieben, der abführende vollkommen collabirt.

1) Dieser Fall ist während einer Krankheit des Herrn Prof. v. Wahl von seinem derzeitigen Stellvertreter operirt worden.

						Vorziehen d. Schlinge reisst das Mesenterium ein. Umstechung der blutenden Gefässe. Reposition bei mässiger Taxis.		
62	1881	M. 22 a. n.	H. inguin. dextr. cong. Entero-epiploocele.	Nach Angabe des Pat. 10 Jahre. Seit 5 Jahren Bruchband, doch unregelmässig.	36 Stunden.	Erfolglose Taxisversuche. H e r n i o t o m i e: Im Bruchsack ein grosser Netzklumpen und eine grosse Dünndarmschlinge (u. der Hode), beide stark hyperaemisch. Die vorliegenden Theile mobil zu machen, gelingt erst nach Spaltung des ganzen Leistenkanals. Reposition (auch Netz?); Naht des Bruchsackes (Catgut), Naht der äusseren Wunde etc. Auffallend war während der ganzen Ope-	Genesung.	Der erste Stuhl erfolgte trotz Calomel und Eingiessungen erst am 5. Tage nach der Operation. — Pat. leidet gleichzeitig an einer floriden Gonorrhoe — starkes Oedem des Penis und des Scrotum. — Am 6. Tage — Phlegmone des Scrotum, welche auf die Bauchdecken übergreift und bis an den Rippenbogen hinaufsteigt — doch leidet das Allgemeinbefinden nur wenig. Die Wunde klafft weit — aus der Tiefe derselben stossen

						ration die überaus starke parenchymatöse Blutung, sogar aus den Stichkanälen.		sich reichlich nekrotische Gewebsfetzen ab, Mitte der zweiten Woche reinigte sich die Wunde. — Von da ab ging die Heilung zwar langsam, aber ohne irgend welche Störung von Statten. Nach 6 Wochen entlassen.
63	1882	M. 22 a. n.	H. ing. ext. sin. Entero-epiplo-ocele. Peritonitis.	Mehrere Jahre.	8 Tage.	Herniotomie: Im Bruchsack ein grösseres Netzstück, welches abgetragen wird (Massenligatur) und eine livid verfärbte kleine Dünndarmschlinge, welche mit dem Bruchsackhalse an einer Stelle verwachsen. Lösung der Adhaesion, Débridement multiple, Reposition des Bruchinhaltes, Ligatur des stark blutenden Bruch-	Tod 11 Stunden nach der Operation.	Das Erbrechen hörte nach der Operation nicht auf, die Collapserscheinungen nahmen zu. Section: Die eingeklemmt gewesene Ileumschlinge 4′ von der Ileocoecalklappe entfernt, weist beginnende Gangraen auf — und ist in ihrer ganzen Ausdehnung (14 cm.) mit frischen peritonitischen Beschlägen bedeckt. — Von

						sackes (mit starker Seide). Die Operation musste stark beschleunigt werden, da die bereits vor der Aufnahme bestehenden hochgradigen Collapserscheinungen während der Operation (Narkose) beträchtlich zunahmen.		hieraus nimmt nach unten und nach oben die missfarbige Beschaffenheit und Trübung der Serosa ab. In der Tiefe des Beckens ca. ℥ IV flüssigen, dunklen faeculent riechenden Blutes. Der unterbundene Netzzipfel stark blutig imbibirt, sitzt dem inneren Leistenring leicht adhaerent auf.
64	1882	W. 70 a. n.	H. ing. dext. Enterocele.	4 Jahre.	3 Tage.	Herniotomie: Nach Durchtrennung der fasc. superficial. präsentirt sich ein taubeneigrosses gestieltes Lipom (es wird abgetragen). Weiter in der Tiefe stellen sich 2 übereinanderliegende unter einander sowol als auch mit dem Bruchsack	Genesung.	Nach Darreichung von Ol. Ricini erfolgte am zweiten Tage Stuhl und liessen nun die Schmerzen im Abdomen, welche nach der Operation fortbestanden, nach. Der grösste Theil der Wunde heilte per primam, nur im oberen Wundwinkel etablirte sich eine

						fest verwachsene, platt zusammengedrückte, mit trüber Flüssigkeit gefüllte Cysten, welche an ihrer inneren Oberfläche ein lockeres feinfaseriges Gewebe aufweisen. Die vorgefallene Dünndarmschlinge ist mit dem Bruchsack leicht verklebt, von livider Farbe, aber normaler Resistenz. Débridement; Reposition des Darmes; Ligatur (2 übereinander) des Bruchsackes, Exstirpation des unterhalb der Ligatur gelegenen Theiles desselben; Naht der Wunde etc.		leichte Eiterung, welche noch etwa eine Woche lang anhielt. Nach 3 Wochen: Auch beim Husten ist keine Hervorwölbung im Gebiete des Leistenkanals nachzuweisen.
65[1])	1883	M. 28 a. n.	H. inguino-properito-	Von Kindheit an. Be-	4—5 Tage.	Erfolglose Taxis. Die Geschwulst reicht	Tod 10 Stunden	Section: Das Netz tritt rechterseits

1) Wagner l. c. pag. 12.

		nealis dextra. Entero-epiploocele. Peritonitis.	reits ein Mal eingeklemmt gewesen.		bis zur Mitte des Scrotums über dem Poup. Bande medianwärts von dessen Mitte wölbt sich eine Geschwulst rundlich hervor (Verdacht auf Massenreduction). Herniotomie: Der Bruchsack wird vom proc. vag. perit. gebildet, das Bruchwasser blutig gefärbt, übelriechend. Das vorgefallene Netz umhüllt den Darm allseitig, so dass man nur durch Zerreissung desselben an den schieferig verfärbten Darm gelangen kann. Der eingeführte Finger gelangt in ein nach oben und aussen gelegenes Divertikel des Bruchsackes, in	nach der Operation.	in den Leistenkanal hinein und theilt sich hier, sich fächerförmig ausbreitend, in 2 Zipfel, von denen der eine sich in den scrotalen Bruchsack begab und bei der Operation abgetragen wurde, während der andere in ein praeformirtes properitoneales (nach aussen oben gerichtetes) Divertikel des Bruchsackes eintritt und sich an die vordere Wand dieses Sackes ansetzend, denselben in 2 ungleiche Hälften theilt. Bei der Untersuchung von der äusseren Wunde aus gelangt der Finger in die vordere kleinere Hälfte des Blindsackes (die, beiläufig bemerkt, eine Tiefe von $1\frac{1}{2}''$

					welchem nur einzelne (Netz —) Stränge zu fühlen sind. Débridement der Bauchöffnung des Leistenkanals, Abtragung des Netzes, Reposition des Darmes (letztere gelingt ohne irgend welche Schwierigkeiten).		zeigt), die vollkommen leer erscheint und imponirt das eingelagerte Netz hierbei als hintere Wand des Sackes. In der hinter dem Netz gelegenen Hälfte des Divertikels, welche bei der äusseren Untersuchung nicht zugänglich ist, liegt fest eingeklemmt eine Dünndarmschlinge. Der besagte Netzzipfel imponirte also mit seinem unteren Abschnitt als hintere Wand des Divertikels, weiter oben als laterale Wand des Bruchsackes. Die Reposition der im scrotalen Bruchsack gelegenen Schlinge gelang leicht, weil sie mit dem medialen Schenkel derselben vorge-

								nommen wurde, während ein höher oben gelegener Theil der lateralen Schlinge in dem properiton. Divert. eingeklemmt war. Gangraen der eingeklemmten Schlinge, Kothaustritt in die Bruchhöhle, diffuse Peritonitis (mässigen Grades), mässiger Meteorismus.
66	1883	M. 27 a. n.	H. ing. ext. dext. Enterocele.	25 Jahre. Kein Bruchband.	5 Tage	Herniotomie: Kleiner Abscess des Bruchsackes, Bruchwasser jauchig, die vorliegende Dünndarmschlinge gangraenös, reisst ein beim Vorziehen. Anus artificalis. — Die Darmschlinge wird durch Nähte in der Wunde fixirt. — Die Wundfläche wird mit	Tod 5 Tage nach der Operation.	Das Allgemeinbefinden besserte sich etwas nach der Operation, doch hörten Erbrechen und Singultus nicht auf. — Die Entleerungen aus dem Anus artificialis waren trotz der Ausspülungen nicht reichlich. Nachbehandlung: Opium, Exci-

						dem Paquelinschen Brenner cauterisirt (zum Schutz gegen Infection). Ausspülung des zuführenden Darmschenkels mit warmem Wasser. Unmittelbar nach Eröffnung des Darmes reichliche Entleerung flüssigen Darminhaltes. Die Communication zwischen Darmlumen und der Aussenwelt war vollkommen frei (und blieb es auch bis zum Tode).		tantien, Eisbeutel, Ausspülungen von der Kothfistel aus. Section: Colossaler Meteorismus. Das Ileum 1′ oberhalb der Bauhinischen Klappe mit dem rechten inneren Leistenring fest verlöthet, oberhalb dieser Stelle in der Darmwand eine gangraenöse Partie von $1\frac{1}{2}$ cm. Durchmesser. Die Darmwandungen überhaupt leicht zerreisslich. Die Serosa spiegelnd; in der Bauchhöhle keinerlei fremder Inhalt.
67	1883	M. 37 a. n.	H. ing. ext. sin. Enterocele.	Vor 6 Jahren bemerkt, seitdem aber angeblich nicht mehr vor-	5 Tage.	Herniotomie: (ausserhalb der Klinik war wiederholt — auch ärztlicherseits die Taxis erfolglos versucht wor-	Tod 7 Tage nach der Operation.	Die Ausleerungen waren Anfangs reichlich und besserte sich das Allgemeinbefinden des Pat. Allmälig stellten sich aber von

				getreten. NB. Die Hernie wurde bei Gelegenheit einer Incarceration zuerst wahrgenommen. (DamalsTaxis).		den): Auf der Wand des Bruchsackes eine kleine Cyste (Inhalt serös); im Bruchsack eine durchsichtige bräunliche Gallerte. — Die Darmschlinge klein, violett gefärbt, zeigt einige gelbe Flecke. Débridement; die Darmschlinge wird durch Nähte in der Wunde fixirt. Eröffnung des Darmes nach 24 Stunden.		Neuem Erbrechen, Singultus ein; der Tod erfolgte im Collaps. Section: Meteorismus. — Peritoneum durchweg spiegelnd. Der zuführende Schenkel (3—4′ von der Ileocoecalklappe war der Darm eingeklemmt gewesen) ist dicht über seiner Anheftungsstelle am inneren Leistenring schwärzlich verfärbt, an einer circumscripten Stelle perforirt und hier mit der Flexur verklebt.
68	1883	M. 30 a. n.	H. inguin. ext. dextr. Enterocele.	Acut entstanden und sofort eingeklemmt, doch hat Patient in seiner Kind-	2 Tage.	Herniotomie: Bruchwasser reichlich vorhanden, leicht blutig gefärbt.—Eingeklemmt (am inneren Leistenring) eine 8″ lange Dünndarm-	Genesung.	Stuhl 4 Tage nach der Operation (Ricinus). Heilung ohne irgend welche Störungen. — Nach zwei Wochen wird Pat. entlassen.

				heit hier einen Bruch gehabt.		schlinge, die geröthet, aber sonst normal ist. Die leichten Verwachsungen, die vorlagen, wurden getrennt. — Débridement; Etagenligatur des Bruchsackhalses, Exstirpation des Bruchsackes, Naht, etc.		
69	1883	W. 30 a. n.	H. crural. sin. incarc. H. crural. dextr. mob. Enterocele.	14 Monate. Der rechte Bruch klemmt sich häufiger ein, der linke zum ersten Mal.	1 Tag.	Herniotomie: Bruchwasser blutig gefärbt, spärlich, die vorliegende wallnussgrosse Dünndarmschlinge, dunkelkirschroth. Erweiterung der Bruchpforte nach oben innen, Reposition des Darmes; Radicaloperation beiderseits i. e. Auslösung des Bruchsackes, Etagenligatur (zwei Seidenfäden) des	Genesung.	Vor der Operation bestanden hochgradige Collapserscheinungen, Puls 90, kaum fühlbar, Cheyne-Stokessches Respirationsphänomen, profuses wässeriges Erbrechen, hochgradiger Meteorismus. Stuhlgang erfolgte erst am 4. Tage nach der Operation (Ricinus). Links heilte die Operationswunde voll-

						Bruchsackhalses, der möglichst weit vorgezogen wird (am rechten Bruchsack finden sich mehrere erbsengrosse Cysten mit colloidem Inhalt); Tamponade der Wunden mit Magisteriumtampons und Secundärnaht nach Kocher. Entfernung der Tampons nach 40 Stunden.		ständig per primam, rechts dagegen nur zum Theil. Der Rest heilte zwar ohne jegliche Störungen, aber sehr langsam. Nach einem Monat entlassen. 6$^{1}/_{2}$ Wochen nach der Operation: Die Operationswunden sind solid vernarbt, das Allgemeinbefinden ausgezeichnet, beim Husten kein „Anprall“ zu fühlen.
70	1883	M. 48 a. n.	H. ing. ext. dextr. Entero-epiplocele. Pneumonia hypostatica(?).	Mehrere Jahre.	4 Tage.	Herniotomie: Abtragung d. Netzes, welches ungewöhnlich fetthaltig und stark injicirt. Débridement multiple, Reposition des vorgefallenen Dünndarmes, Radicaloperation (Etagenligatur des Bruchsackhalses),	Tod 9 Stunden nach der Operation.	Section: Meteorismus; leichte Injection des durchweg spiegelnden Peritoneum, kein fremder Inhalt in der Bauchhöhle. Die Mucosa des Magens zeigt Ekchymosen, ebenso die des Darmes in der Gegend der Incarceration (auf

						Naht, Drainage etc.		einer Strecke von 1,15 m.). Die oberen Lungenlappen zeigen beiderseits Splenisation (besonders ausgedehnt links).
71	1883	W. 46 a. n.	H. cruralis dextra. Enterocele.	4 Jahre. Bruchband.	2—3 Tage. Geringe Erscheinungen.	Eis, Morphium, die Taxis gelingt theilweise. — Wegen sehr profuser Menstruation wird, da die Incarcerationserscheinungen sehr gering, die Operation 2 Tage lang aufgeschoben. Herniotomie: vorgelagert ist eine ca. 6″ lange Dünndarmschlinge, welche ebenso wie ihr Mesenterium verdickt erscheint, aber keine acut - entzündlichen Erscheinungen aufweist. Débridement	Genesung.	Erster Stuhl nach 2 Tagen. Heilung ohne jegliche Störung. Pat. wird nach 2 Wochen entlassen.

						multiple der relativ weiten Bruchpforte. Reposition des Darmes. Der Versuch der Radicaloperation scheitert an der festen Verwachsung des Bruchsackes mit seiner Umgebung. Er wurde, so weit es ging, exstirpirt. — Der Rest der Länge nach zusammengesteppt. Naht etc. etc.		
72	1884	W. 74 a. n.	H. cruro-proparietalis sinistra. Epiploocele.	26 Jahre. 20 Jahre Bruchband. Anfangs häufige Incarcerationserscheinungen.	4—5 Tage. Incarcerations-erscheinungen mehr local, kein	Herniotomie: Der Bruchsack „en bisac" enthält ziemlich spärliches blutig gefärbtes Bruchwasser und einen livid gefärbten, etwas blutig suffundirten Netzklumpen. Der obere Theil d. Bruchsackes communicirt mit dem unteren durch eine	Genesung.	Nach der Operation ziemlich starkes Erbrechen (Chloroformwirkung). Vollkommene prima intentio. Pat. verlässt das Bett am 7. Tage nach der Operation.

					Ileus.	enge Oeffnung und verläuft in der Richtung des Poup. Bandes nach aussen. Er wird sammt den deckenden Weichtheilen gespalten. Auch in diesen Theil des Bruchsackes nur Netz eingelagert. Débridement der (eigentlichen) Bruchpforte, Vorziehen d. Netzes, Ligatur desselben, Abtragung, Reposition des Stumpfes, Naht der Wunde etc.		
73	1884	M. 42 a. n.	H. ing. ext. sin.	37 Jahre.	3 Tage.	Herniotomie: Bruchwasser reichlich, röthlich gefärbt, enthält einige Fibringerinnsel. Die vorliegende Dünndarmschlinge dunkelroth verfärbt, stark infiltrit. Ebenso das Me-	Genesung.	4 Tage nach der Operation Stuhl. Vollkommene prima intentio. Nach 12 Tagen entlassen. Rechts sowol als auch links ist beim Husten ein Anprall zu sehen, der etwas in den Leisten-

						senterium. Débridement, Radicaloperation (Etagenligatur, Exstirpation des Bruchsackes) etc.		kanal hineinreicht. — Ord.: Doppelseitiges Bruchband.
74	1885	M. 47 a. n.	H. ing. ext. dextr. Enterocele.	7 Jahre.	4 Tage.	Herniotomie: Sanduhrförmige Einschnürung des Bruchsackes in der Höhe des äusseren Leistenringes. Bruchwasser ziemlich reichlich; Dünndarm vorgetreten — wird reponirt (die Reposition macht einige Schwierigkeiten), Radicaloperation etc.	Genesung.	Erster Stuhl in der Nacht nach der Operation. Ein Theil der Wunde verheilte per primam. Der Rest zwar ohne Störung, jedoch langsam per granulationem. Nach einem Monat entlassen.
75	1885	M. 40 a. n.	H. ing. ext. dextr.	?	Einige Stunden.	Morphium, Kälte (Aether), Taxis.	Genesung.	Nachbehandlung: Opium, Bruchband.
76	1885	M. 47 a. n.	H. crur. sin. Enterocele.	?	2—3 Tage.	Herniotomie: Der Darm dunkellivid gefärbt, jedoch von guter Consistenz —,	Genesung.	Volkommene prima intentio. Patient wurde nach 9 Tagen entlassen.

						wird reponirt. Radicaloperation: der Bruchsack ungewöhnlich dick -- Ligatur und Abtragung desselben; Naht etc.		
77	1885	M. 63 a. n.	H. ing. ext. sin. Enterocele.	10 Jahre. Bruchband, im letzten Jahre ein schlechtes.	Einige Stunden.	Taxisversuche ohne Erfolg. Herniotomie: Im Bruchsack 2 (voneinander unabhängige) Dünndarmschlingen, von denen die eine grössere, laterale verdickte Wandungen und chronisch infiltrirtes Mesenterium aufweist, während bei der kleineren (medialen) diese Erscheinungen fehlen (diese Schlinge ist offenbar frisch hindurchgetreten). Débridement, Reposition des Darmes, Radicaloperation.	Genesung.	Stuhl etwa 60 Stunden nach der Operation. Die Heilung erfolgte vollkommen per primam. Die letzten Nähte am 10. Tage nach der Operation entfernt. Nach 12 Tagen wurde Patient entlassen. 4 Monate nach der Entlassung: in der linken Inguinalgegend beim Husten ein Anprall zu sehen, der bis in die Mitte des Leistenkanals hineinreicht. Der äussere Leistenring vollkommen ge-

							geschlossen. Ord.: Bruchband.
78	1885	M. 51 a. n., hochgradig collabirt.	H. ing. ext. dextr. scrotalis. Ueber Mannskopf gross von d. Consistenz eines Luftkissens. Peritonitis.	Ueber 20 Jahre.	Ca. 15 Stunden.	Kälte, Morphium, Taxis erfolglos. Herniotomie: Bruchsack dünn; enthält: einen Netzklumpen (unter dem Darm liegend), das äusserste Ende des Ileum (ca. 5 cm.), das coecum mit dem processus vermiformis, das colon ascendens und den grössten Theil des colon transverum. — Diese Theile sind im Mesenterium um ihre Axe gedreht (coecum etc. links statt rechts). Die Beseitigung der erwähnten Axendrehung gelingt ohne Schwierigkeiten, nicht aber die Re-	Tod auf demOperationstische etwa 20 Stunden nach Eintritt der Incarcerationserscheinungen.	Section: Der Magen ist durch das kleine Netz stark dislocirt (liegt dicht über dem Eingange ins kleine Becken) u. geknickt. Die Knickungsstelle ist 6 cm. vom Pylorus entfernt. Starker Meteorismus. Vermehrte Injection des Dünndarmes. Eine Ileumschlinge ist zwischen dem straff gespannten Mesocolon u. dem oberen Rande des kleinen Beckens (rechts) fest eingeklemmt, so zwar, dass sowohl der zuführende, als auch d. abführende Schenkel fest verschlossen sind. Diese Schlinge ist theils pur-

					position des vorgefallenen Darmes, der bläulich verfärbt erscheint und leichte Ekchymosen zeigt, deren Zahl während der Operation sich vermehrt. Die Bruchpforte wird erweitert (für 2 Finger durchgängig), der Darm punctirt und zwar zuerst mit einem feinen, dann mit einem starken Troikart, doch entleert sich dabei nur wenig Darminhalt (Gas), da die Canülen sich sehr bald verstopften. — Eröffnung des Darmes durch einen 1 bis $1\frac{1}{2}$ cm. langen Schnitt. — Darauf erfolgte recht reichliche Entleerung. —		purroth, theils blauschwarz verfärbt und von zahlreichen Haemorrhagien (desgleichen die peripherischen Theile des zugehörigen Mesenteriums) durchsetzt. Der abführende Schenkel geht intensiv geröthet und gespannt in die Bruchgeschwulst. Der Darminhalt im oberen Theile des Darmes grau-gelb, weiter unten (je näher zur incarcerirten Stelle, um so stärker) haemorrhagisch gefärbt. Die Darmwand, auch die Mucosa, durchweg hyperämisch; an den im kleinen Becken gelegenen Schlingen ist sie von ausgedehnten Blutungen durchsetzt,

						Naht der Darmwunden (9 Nähte). Weiterer erfolgloser Repositionsversuch. Die Collapserscheinungen, welche schon vor der Operation sehr hochgradig waren, nahmen während derselben beträchtlich zu. Die Respiration wurde ganz unregelmässig, der Puls fadenförmig und aussetzend, die Temperatur sank immer mehr und starb Patient während der Darm genäht wurde.		zum Theil gangraenös. Auf den Darmschlingen im kleinen Becken finden sich zarte fibrinöse Beschläge. — Das Peritoneum sonst kaum merklich getrübt. In der Bauchhöhle eine beträchtliche Menge einer schwach trüben, röthlich gefärbten Flüssigkeit. Lungen blutreich und feucht.
79	1885	M. 22 a. n.	H. ing. ext. sin. scrotal. Entero-epiploocele.	12 Jahre. Kein Bruchband.	3—4 Tage.	Herniotomie: Bruchdecken infiltrirt, ebenso der Bruchsack; Bruchwasser spärlich. Leichte (frische) Adhaesionen zwischen der vorge-	Genesung.	Die Wunde heilt bis auf einen schmalen granulirenden Streifen per primam. Nach etwa 4 Wochen ist auch beim Husten kein Andrän-

						lagerten Dünndarmschlinge und dem Bruchsacke. Das Netz merkwürdig wenig verändert, die Darmwand blutig suffundirt, was eine Folge der zahlreichen Taxisversuche (NB. ausserhalb der Klinik). Débridement multiple, Reposition des Darmes schwierig, gelingt erst nach Abtragung des Netzes und Reposition des Stumpfes. Radicaloperation etc.		gen der Eingeweide in der Leistengegend wahrzunehmen.
80	1885	W. 40 a. n.	H. ing. ext dextr. magna. Graviditas 7 m.	Mehrere Jahre.	Einige Stunden.	Taxis in Chloroformnarkose.	Genesung.	Ordination: Bruchband.

Die Dauer der Incarceration ist nur in 74 Beobachtungen notirt, doch findet sich da noch ein Patient, bei dem sie mehrere Tage angedauert hatte; ferner drei Fälle, bei denen sie noch je einen Tag; ein Fall, bei dem dieselbe noch $2^1/_2$, ein weiterer, bei dem sie 4, endlich noch einer, bei dem sie sogar noch 5 Tage lang nach der Aufnahme in die Klinik fortdauerte, ehe man sich zur Herniotomie entschloss.

Diese Fälle, welche sämmtlich aus der älteren Zeit stammen und bis auf einen tödtlich verliefen, beweisen zur Genüge, dass die so sehr anzuerkennenden Ansichten, welche Pott, Pelletan, Boyer u. A. über die Herniotomie und ihre vermeintliche Gefährlichkeit geäussert hatten, hier wie auch sonst ziemlich allgemein leider nicht getheilt wurden, die Operation vielmehr für einen überaus gefährlichen Eingriff galt, der eben nur als ultimum refugium betrachtet wurde.

Der Uebersichtlichkeit wegen füge ich hier noch eine Tabelle hinzu, in welcher das vorliegende Material der verschieden langen Dauer der Einklemmung nach in eine Anzahl von Gruppen gebracht ist, doch habe ich hierbei einige Beobachtungen fortgelassen, bei welchen ganz besondere Verhältnisse vorlagen, da solche Fälle, mögen sie sonst noch so lehrreich und interessant sein, in eine Statistik eben nicht hineingehören, zumal in eine kleine, welche nur Werth haben kann, wenn bei derselben streng darauf geachtet wird, dass nur ein möglichst gleichartiges Material zur Verwendung kommt. Uebergangen werden in der folgenden Tabelle die Beobachtungen NNr. 11, 12, 16, 21, 32, 33, 42, 44, 54, 61 und 78.

Der Patient Nr. 11 ging an Glottisoedem zu Grunde, einer Complication, welche als eine ganz zufällige betrachtet

werden muss; das Gesagte gilt von dem Pat. Nr. 54, welcher einem gleichzeitig bestehenden Typhus abdominalis erlag. In den Fällen NNr. 44 und 61 wurde die Einklemmung bei der Herniotomie nicht gehoben. Sie sind dem Operateuren, nicht der Operation zur Last zu legen. Die sub NNr. 12 und 78 registrirten Beobachtungen stellen recht interessante Raritäten dar und können daher auch als solche hier nicht verwerthet werden, desgleichen der Fall Nr. 21, bei welchem, trotz fünftägigen Bestehens der Einklemmung, durch Taxis noch Heilung erzielt wurde. Bei den Pat. Nr. 16 und Nr. 42 treten als Todesursache accidentelle Wundkrankheiten auf, und können sie daher auch nicht in Rechnung gezogen werden, da sie zu einer Zeit operirt worden sind, wo derartige Complicationen an der Tagesordnung waren und sich gelegentlich einmal natürlich ebenso gut zu einer herniotomischen Wunde hinzugesellen konnten, wie zu jeder anderen Verletzung. Die Seltenheit dieses Vorkommnisses könnte höchstens einen Beweis dafür abgeben, wie wenig Gefahr die Herniotomie als solche involvirt. Der Pat. Nr. 32 ging zwar auch an Sepsis zu Grunde, doch liegen hier die Verhältnisse denn doch wesentlich anders. Hier handelt es sich um eine Infection durch den aus dem Anus artificialis austretenden Darminhalt, also nicht mehr um eine Zufälligkeit. Den Fall Nr. 33 habe ich ebenfalls ausgeschaltet, da er in Bezug auf die Behandlung ganz isolirt dasteht. Nach Abzug dieser Fälle bleiben noch 63 Fälle übrig, welche sich nach der Dauer der Einklemmung folgendermassen vertheilen:

Dauer der Incarceration bis zur Operation resp. Taxis.	Zahl der Fälle.	Zahl der Operirten.	Von den Operirten starben.	Unoperirt starben	Summe der Gestorbenen.	Summe der Genesenen.
Bis zu 1 Tage incl.	18	9	3	1	4	14
„ „ 2 Tagen „	8	5	—	1	1	7
„ „ 3 „ „	6	6	2	—	2	4
„ „ 4 „ „	7	7	2	—	2	5[1])
„ „ 5 „ „	7	6	4	1	5	2
„ „ 6 „ „	4	4	3	—	3	1
„ „ 7 „ „	3	3	3	—	3	—
„ „ 8 „ „	4	4	3	—	3	1
„ „ 10 Tagen u. darüber	6	6	4	—	4	2
Durchschnittliche Einklemmungsdauer 4 Tage.	63	50	24	3	27	36

Die Mortalität beläuft sich also bei den näher berücksichtigten Patienten, welche operirt wurden, auf 48 %. — Die durchschnittliche Einklemmungsdauer war bei uns eine relativ hohe, indem bei 23 dieser Patienten, von denen 17=74% starben, die Einklemmung über 4 Tage gedauert hatte. — Von den Patienten, welche während der ersten 4 Tage der Einklemmung zur Operation kamen, starben bloss 25,9 %, obgleich zwei der hierher gehörigen Patienten mit properitonealen Hernien behaftet waren, deren Prognose bekanntlich eine viel schlechtere [2]) ist, als die der gewöhnlichen Brüche.

Die grösste Mortalitätsziffer 82 % ergiebt sich aus obenstehender Tabelle für die am 6., 7. und 8. Tage der Erkrankung operirten Patienten, während bei denjenigen, die noch später zur Operation gelangten, die Resultate sich etwas günstiger gestalteten.

---

1) Ein Patient (Nr. 52) genas mit einem Anus praeternaturalis.

2) Nach Wagner: (Ueber die H. properitonealis. Inaug.-Dissert. Dorpat 1883 pag. 60) starben von 34 Pat. 27, was eine Mortalität von ca. 80 % ergeben würde.

Zu ganz ähnlichen Ergebnissen führten die Untersuchungen von Frickhoeffer[1]), nur glaube ich, dass die Erklärnng für diese allerdings etwas auffallende Thatsache nicht in dem Umstande zu suchen ist, dass bei längerer Dauer der Einklemmung viele Fälle unter Bildung von Kothfisteln ausheilen, vielmehr darin, dass die Einklemmung nur unter ganz besonders günstigen Verhältnissen länger als eine Woche ertragen wird. Wäre dem wirklich so, wie es in der ebenerwähnten Arbeit behauptet wird (cf. Anm.), so hätten wir wahrlich kein Recht bei Fällen, bei denen die Incarceration 5 Tage oder gar noch länger besteht, operativ einzugreifen. Ich möchte aber doch daran zweifeln, dass sich irgend ein Chirurg der neueren Zeit dazu verstehen würde in solchen Fällen müssig zuzusehen. Dass die ebenerwähnte Ansicht, deren Richtigkeit von mir in Frage gestellt wurde, nicht stichhaltig ist, wird auch durch verschiedene Beobachtungen, die ich hier erwähne, bestätigt; von den sämmtlichen Fällen, welche hier zur Heilung kamen, genass nur einer unter Bildung einer Kothfistel. Es ist der Fall Nr. 52, bei welchem die Incarceration bloss 4 Tage gedauert hatte, während von den später operirten nur diejenigen genasen, bei denen die Reposition des vorgefallenen Darmes ausgeführt wurde. Hiermit ist aber andererseits auch der Beweis gegeben, dass bei den Genesungen unter den spät Operirten besonders günstige Verhältnisse vorgelegen haben müssen, denn wäre dem nicht so, wie hätte sonst nach einer so lang dauernden Einklemmung der Darm noch functionsfähig sein können? Es kommt eben

---

1) L. c. Von wem die im Texte erwähnte Ansicht stammt, ob von Frickhoeffer selbst oder von Gurlt, der über diese Arbeit referirt, habe ich nicht ermitteln können, da mir das Original dieser Arbeit nicht zu Gebote stand.

bei den Brucheinklemmungen, ausser der Dauer der Einklemmung, noch ein anderer wichtiger Factor in Betracht, mit dem wir zwar zu rechnen haben, den wir aber leider nicht direct messen können. Es ist das die Intensität der Einklemmung. Wie sollte es sonst erklärlich sein, dass z. B. in den Fällen NNr. 28 und 33 der Darm bereits die Erscheinungen der Gangraen zeigte, obgleich die Einklemmung noch nicht 24 Stunden gedauert hatte, während er im Falle Nr. 58 trotz vierzehntägiger Einklemmung noch so wenig verändert war, dass er anstandslos reponirt werden knnnte? Nur bei Berücksichtigung dieser Verhältnisse und Erwägung des Umstandes, dass in den schlimmsten Fällen der lethale Ausgang schon am ersten oder doch einem der ersten Tage nach Beginn der Incarceration erfolgt (wie in dem Falle Nr. 28), bei den gewöhnlichen Fällen aber gegen Ende der ersten Woche, wird es verständlich, dass bei spät ausgeführten Operationen die Mortalität eine verhältnissmässig geringe ist, da eben die Mehrzahl der Patienten schon früher stirbt und nur solche Fälle übrig bleiben, bei denen entweder besonders günstige Incarcerationsverhältnisse vorliegen oder aber die Patienten eine ganz ungewöhnliche Resistenzfähigkeit aufweisen. Auf die gleiche Weise dürfte wohl auch am ungezwungensten die relativ hohe Mortalität erklärt werden, welche hier unter den Patienten, welche am ersten Tage der Erkrankung operirt wurden, beobachtet wurde; noch klarer tritt dieses Verhältniss bei den in der Klinik zu Basel [1]) Operirten hervor. Von den 39 Patienten, welche dort erwähnt werden, starben 4; sie

---

1) E. Burckhardt: Die Erfolge der chirurgischen Klinik zu Basel etc. Deutsche Zeitschrift für Chirurgie von Hueter und Lücke. 1882. pag. 253.

gehören sämmtlich zu den 14, welche am ersten Tage der Einklemmung operirt worden waren.

Auch bei uns haben die Resultate der Herniotomie in der neuesten Zeit eine nicht unerhebliche Verbesserung (um ca. 15%) erfahren, doch ist dieses kaum auf einen Einfluss der Antisepsis zu beziehen, vielmehr darauf, dass neuerdings nicht mehr wie früher, so häufig mit der Operation gewartet wurde, bis es zu spät war, sondern schleunigst zu derselben geschritten wurde. Einen wesentlichen Einfluss auf die Prognose der Herniotomie kann die Lister'sche Wundbehandlung schon deshalb nicht ausüben, weil diese Operation in septisch inficirten Theilen ausgeführt wird, der Schwerpunkt der antiseptischen Methode aber bekanntlich in der Prophylaxe liegt, während sie der bereits bestehenden Sepsis gegenüber ziemlich ohnmächtig ist.

In Bezug auf die Therapie ist bereits pag. 12 bemerkt worden, dass hier die Taxis nur in einer relativ geringen Zahl von Fällen, wenigstens bei den Inguinalhernien, welche hier bedeutend prävaliren, zum Ziele geführt hat, obgleich dieselbe in der älteren Zeit namentlich so gut wie regelmässig und zwar häufig wiederholt versucht worden ist, unter Zuhilfenahme der verschiedenen „unterstützenden“ Mittel, von denen, soweit ich die Sache übersehen kann, die bei weitem grösste Mehrzahl in Anwendung gebracht wurde. Sicheres lässt sich hierüber allerdings nicht gerade häufig ermitteln, da über die Fälle, bei welchen die Taxis gelang, Krankengeschichten noch häufiger fehlen als bei den Operirten; bei den letzteren wird aber der voraufgegangenen Taxisversuche meist nur ganz flüchtig Erwähnung gethan. Von Interesse dürfte jedoch die Beobachtung sein, dass in gewissen Fällen die Kälteapplication

mehr leistet, als die Narkose, welcher Streubel[1]) (vor ihm bereits auch v. Oettingen[2])), unter den „unterstützenden" Mitteln die erste Stelle zuweisen. Als Belege dienen die Fälle NNr. 21, 22 und 23. In der neuesten Zeit (ich rechne hierher die letzten 8 Jahre, während welcher die Klinik sich unter der Leitung des Herrn Prof. v. Wahl befindet), ist die Taxis begreiflicher Weise, ganz vereinzelte Patienten ausgenommen, nur in frischen Fällen, d. h. während der ersten 24 Stunden der Einklemmung, versucht worden und bezieht sich die Notiz: erfolglose Taxis, welche sich in vielen der obenangeführten Krankengeschichten findet, auch in Fällen, bei denen die Incarceration bereits längere Zeit bestanden hatte, auf Repositionsversuche, welche ausserhalb der Klinik angestellt worden waren.

Von den durch Taxis behandelten Patienten genasen alle bis auf 2, bei denen Scheinreduction erzielt wurde; in dem einen Falle (Nr. 50) zeigte die reponirte Darmschlinge eine halbe Axendrehung, in dem anderen (Nr. 19) handelte es sich um Massenreduction.

Ohne vorhergegangene Operation starben bei nicht reponirtem Bruche die Patienten NNr. 10, 28, 38 und 50. Zu diesen Patienten rechne ich auch den Patienten Nr. 38, bei welchem, aus Gründen, welche mir nicht ersichtlich sind (obgleich mir eine nicht übel geführte Krankengeschichte über denselben vorliegt) anstatt der Herniotomie eine zweimalige Punction der Bruchgeschwulst ohne nachfolgende Taxisversuche vorgenommen wurde.

---

1) Streubel: Ueber die Taxis bei Brucheinklemmungen. Prager Vierteljahrsschrift 1861. Bd. I pag. 1.

2) v. Oettingen: l. c. pag. 242.

Was die Methoden der Taxis anlangt, welche hier gehandhabt worden sind, so vermag ich über dieselben nur wenig anzugeben. In den 70er Jahren ist hier, scheint es, die Reposition per rectum mehrfach, und zwar mit Erfolg, in Anwendung gebracht worden. Warum diese Methode, welche, vom theoretischen Standpunkte aus betrachtet, recht empfehlenswerth erscheint, sich im allgemeinen keiner grösseren Beliebtheit zu erfreuen hat (in den meisten neueren Hand- und Lehrbüchern wird sie kaum erwähnt), ist mir nicht bekannt.

Operativ wurden 76 Patienten behandelt. Zwei Mal wurden ganz atypische Operationen ausgeführt, so bei der Patientin Nr. 12 eine Erweiterung des einschnürenden Ringes, welcher von dem Rande eines perforirenden Geschwüres der Bruchdecken gebildet wurde. Ob diese Operation als Herniotomie bezeichnet werden soll, lasse ich dahingestellt. In dem Falle Nr. 42 handelt es sich, im Grunde genommnn, um eine einfache Oncotomie, bei welcher ein Netzklumpen und der Hode, welche mit einander verwachsen in der Abscesshöhle lagen, exstirpirt wurden. Der Patient ging 6 Wochen nach dieser Operation pyämisch zu Grunde. Ob im Falle Nr. 39 eine Herniotomie mit Anlegung eines Anus artificialis ausgeführt wurde oder die Eröffnung eines Stercoralabscesses oder endlich nur eine Erweiterung einer spontan entstandenen Kothfistel vorgenommen wurde, vermag ich nicht zu entscheiden.

An dem Patienten Nr. 19 wurde wegen Scheinreduction bei Taxis am 11. Tage nach dem Eintritt der Incarcerationserscheinungen eine primäre (i. e. ohne vorausgegangene Herniotomie) Laparotomie vorgenommen.

Bei den übrig bleibenden Patienten wurden, soweit mir bekannt, typische Herniotomien ausgeführt (bei 14 Fällen muss diese Frage allerdings wegen mangelhafter Berichte offen ge-

lassen werden); in 2 Fällen wurden wegen Fortdauer der Einklemmungserscheinungen nach der Herniotomie secundäre Laparotomien vorgenommen. Bei dem Patienten Nr. 34 wurde ein Anus artificialis angelegt, bei dem anderen (Nr. 44) die Reposition der vorgefallenen Darmschlinge vorgenommen, die Incarceration aber auch bei der Laparotomie nicht gehoben. Bei dem Patienten Nr. 34 handelte es sich wol nicht um ein Fortbestehen der Incarceration; es dürften hier vielmehr die Erscheinungen des Ileus auf Darmlähmung zurückzuführen sein. Bei den Patienten NNr. 44 und 61 dagegen lag unzweifelhaft Scheinreduction mit Fortdauer der Incarceration vor. In dem Falle Nr. 61 wurde kein Versuch gemacht, den Patienten durch eine Laparotomie zu retten.

Die Technik der Herniotomie anlangend, muss erwähnt werden, dass hier, einen einzigen Fall (Nr. 33) ausgenommen, regelmässig die Eröffnung des Bruchsackes ausgeführt wurde und hat es mich nicht wenig gefreut, dass die gewiss unbegründete Empfehlung der Petit'schen Operation hier keinen Anklang gefunden hat. Der Tod des Pat. Nr. 33 ist auf Rechnung der extraperitonealen Herniotomie zu setzen, und scheint mir gerade dieser Fall in hohem Masse geeignet, die Unzulänglichkeit dieser Methode zu beweisen. Die Bedingungen für ein glückliches Gelingen der Operation waren dieses Mal anscheinend so günstig, als man sie sich überhaupt nur wünschen kann. Die Incarceration hatte nur etwa 10 Stunden gedauert, die Allgemeinerscheinungen waren gering, die localen Symptome mässig [1]), und dennoch befand sich die eingeklemmte Darmschlinge bereits in einem Zustand,

1) Mässige Schmerzhaftigkeit und leichte Röthung — Erscheinungen, welche keineswegs vom gewöhnlichen Befunde abweichen; die vorausgegangenen Taxisversuche waren sehr schonend ausgeführt worden.

der ihre Reposition unbedingt contraindicirte. Dass die Chirurgen der älteren Zeit zur Petit'schen Operation ihre Zuflucht nahmen und von der Erhaltung des Bruchsackes Heil und Segen erhofften, ist begreiflich, da man damals dem Trauma als solchem phlogogene und secundär auch pyrogene Eigenschaften zuschrieb, den serösen Häuten aber eine ganz besondere Neigung zur allgemeinen Verbreitung der Entzündung nach Verletzungen vindicirte. Damals, wie gesagt, mochte die Herniotomie ohne Eröffnung des Bruchsackes berechtigt erscheinen, seitdem wir aber wissen, dass man das Peritoneum ungestraft schneiden, brennen und reissen kann, wofern man nur dabei eine Infection vermeidet, seitdem hat diese Operation auch ihre Existenzberechtigung verloren, welche ihr ja auch schon früher streitig gemacht wurde. Wie wenig begründet übrigens die Furcht vor der Eröffnung des Peritoneum war, geht aus folgenden Angaben Hamberg's [1]) hervor, welcher ermittelte, dass bei Schonung des Bruchsackes 29,7 %, bei Eröffnung des Bruchsackes dagegen nur 19,1% aller Todesfälle auf Peritonitis kommen; die Gesammtmortalität war allerdings bei den nach der letzteren Methode Operirten grösser, was aber nichts zu sagen hat, da es die schlimmeren Fälle waren, bei welchen die Eröffnung des Bruchsackes vorgenommen wurde. Ich habe hier die Arbeit Hamberg's zum Vergleiche herangezogen, einerseits, weil das Material, mit welchem er rechnete, aus der vorantiseptischen Zeit stammte, andererseits auch gerade darum, weil dieser Autor für den extraperitonealen Bruchschnitt eintritt.

Nicht unerwähnt will ich es lassen, dass bei den Pa-

1) Hamberg: Ein Beitrag zur extraperiton. Hernitomie. Inaug. Dissert. Dorpat 1869, pag. 54.

tienten NNr. 18 und 61 die Petitsche Operation ohne Erfolg versucht worden ist; auch will es mir scheinen, als sei hier schon dieser Versuch allein verhängnissvoll gewesen. In dem Falle Nr. 18 wurde bei Eröffnung des Bruchsackes kein Bruchwasser gefunden, obgleich das Vorhandensein desselben vorher mit Sicherheit nachgewiesen werden konnte. Nach der Reposition des vorgefallenen Darmes, entleerten sich aus der Peritonealhöhle einige Unzen röthlicher Flüssigkeit, welche als das bei der Petit'schen Taxis in die Bauchhöhle hineingetriebene Bruchwasser zu deuten sein dürfte, und möchte ich die Entstehung der nachfolgenden allgemeinen Peritonitis, welcher der Patient erlag, auf eine Infection des Bauchfelles durch das Bruchwasser zurückführen. Ich glaube mich hierzu berechtigt, da einerseits der eingeklemmte Darm nur wenig verändert war, auch bei der Section wurde an demselben nur eine leichte Injection gefunden, andererseits aber das Bruchwasser, meines Erachtens, eine nicht gerade aseptische Flüssigkeit darstellt. Bei Durchmusterung der Krankengeschichte Nr. 61 kann ich mich des Verdachtes nicht erwehren, dass hier bei den Taxisversuchen, welche nach Blosslegung des Bruchsackes vorgenommen wurden, eine theilweise Abreissung des Bruchsackhalses von dem umgebenden Peritoneum stattgefunden hat und der vorgelagerte Darm bei der nachträglichen Reposition durch einen solchen Einriss hindurch zwischen die Bauchdecken und das Peritoneum parietale hineingedrängt worden ist.

Die Beseitigung der Incarceration ist hier regelmässig, soweit ich darüber etwas ermitteln konnte, durch Einschneiden des einschnürenden Ringes bewerkstelligt worden. Der Schnitt, oder richtiger die Schnitte, da hier mit grosser Vorliebe das Débridement multiple geübt worden ist, wurden gewöhnlich

von innen nach aussen geführt, in vereinzelten Fällen aber auch in entgegengesetzter Richtung.

Die ersten Versuche, mit der Herniotomie eine Radicaloperation zu verbinden, wurden hier von Prof. Adelmann angestellt, welcher in den Fällen NNr. 6 und 7, nach Reposition des eingeklemmten Darmes den Bruchsack in die Bruchpforte invaginirte und eine Scarification der letzteren vornahm. Eine dauernde Heilung ist in diesen Fällen nicht erreicht worden und scheinen darauf derartige Versuche vollkommen aufgegeben worden zu sein. Erst Herr Prof. v. Wahl nahm die Sache wieder auf, und ist in neuester Zeit sogut wie regelmässig die Radicaloperation an den Bruchschnitt angereiht worden. Dass hier nicht mehr die Invagination, sondern die neueren (im Grunde genommen eigentlich alten) Methoden der Radicaloperation gehandhabt wurden, braucht wol kaum erwähnt zu werden. So oft dieses ausführbar, wurde der Bruchsack isolirt, möglichst weit vorgezogen, torquirt, unterbunden (in der Regel wurden 2 Ligaturen übereinander, sog. Etagenligatur angelegt) und vor der Ligatur abgetragen. Wo diese Methode nicht möglich war, wurde die Steppnaht des Bruchsackes vorgenommen. Da es sich hier bei der Mehrzahl der Patienten um äussere Leistenbrüche handelte, so ist es begreiflich, dass hier die Pfeilernaht nur ausnahmsweise angewandt wurde. Als Ligatur- resp. Nahtmaterial diente anfangs Catgut, in den letzten Jahren ausschliesslich desinficirte Seide. Einen nachtheiligen Einfluss der Radicaloperation auf den Verlauf der so behandelten Fälle, haben wir hier noch nie beobachtet, und glaube ich daher auch an der Richtigkeit der Ansichten, welche von Benno Schmidt[1]) über diesen

1) Verh der Deutschen Gesellschaft für Chirurgie 1883. pag. 12.

Gegenstand geäussert wurden, zweifeln zu können, wenngleich ich andererseits weit entfernt davon bin, mich mit den Anschauungen von Valette[1]) einverstanden zu erklären, welcher vom Abschluss des Bruchsackes grosse Vortheile erwartet, weil dadurch die penetrirende Wunde des Abdomen in eine nichtpenetrirende umgewandelt würde, nachdem man sein Ziel, die Reposition der vorgefallenen Darmschlinge erreicht!

Hinsichtlich der Verbandmethoden habe ich hier wol kaum etwas zu sagen. Es wurden eben die herniotomischen Wunden nach der zur Zeit auch für die anderen Wunden üblichen Art und Weise (in neuerer Zeit also antiseptisch) verbunden.

Die Nachbehandlung ist verschieden geleitet worden. In einem Theil der Fälle wurden Laxantien gereicht (diese scheinen früher sehr beliebt gewesen zu sein), in einem anderen dagegen Opiate. Gegen peritonitische Erscheinungen wurden früher allgemeine nnd locale Blutentziehungen. Einreibungen von Ung. Hydrarg. cinereum, Abführmittel und Opiate angewandt, in der neueren Zeit wol nur die beiden zuletzt genannten Mittel.

---

1) Lyon médical. 1876 pag. 450. Worin das Neue besteht, dessen Erfindung Valette sich ausdrücklich zuschreibt, ist allerdings nicht ganz klar. Wenn es, wie es den Anschein hat, im Abschluss der Peritonealhöhle bestehen soll, so leistet seine Methode jedenfalls nichts Neues, denn dieses Ziel wurde von allen den Chirurgen erreicht, welche vor ihm, wie z. B. Prof. Adelmann, mit der Herniotomie eine Radicaloperation combinirten, nur dass diese Operateure einen weniger gefährlichen Weg wählten. Wenn dagegen Valette das Neue seiner Erfindung in der Technik sieht (er klemmt den Bruchsack, der überhaupt nur soweit eröffnet werden soll, als unumgänglich nothwendig, um seine Contenta zu übersehen, mit einer Pince caustique ab), so mag diese allerdings neu sein, sie erinnert aber jedenfalls an die Methode des alten Celsus. Im Interesse der Patienten hoffe ich, dass das Verfahreu von Valette keine Nachahmung gefunden.

Abweichungen vom gewöhnlichen Modus der Operation wurden hier in einer sehr grossen Zahl von Fällen durch besondere Verhältnisse des Bruches geboten.

Bei Vorliegen von Netz wurde dieses in der grössten Mehrzahl der Fälle, in der neueren Zeit regelmässig, nach vorausgegangener Ligatur (gewöhnlich wurde es in mehreren Portionen unterbunden), abgetragen und der Stumpf im oberen Wundwinkel durch eine Fadenschlinge fixirt (frühere Zeit) oder aber reponirt.

Wegen manifester Gangraen des eingeklemmten Darmes ist bei uns, den Fall Nr. 53 ausgenommen, die Anlegung eines Anus artificialis geübt worden und zwar 9 mal. Von diesen 9 Patienten starben 8, einer, der Patient Nr. 52, genas mit einem widernatürlichen After. Diese Mortalitätsziffer ist gewiss eine sehr hohe, doch werden die schlechten Resultate leicht verständlich, wenn die Krankengeschichten der betreffenden Fälle berücksichtigt werden; in allen diesen Fällen hatte die Incarceration sehr lange gedauert. 5 der Kranken, NNr. 34, 35, 39, 43 und 46, starben schon wenige Stunden nach der Operation und wären wol sicherlich ebenso schnell verendet, wenn bei ihnen die Herniotomie unterlassen worden wäre, es sei denn, dass vielleicht die eventuelle Narkose den Eintritt der Katastrophe beschleunigt haben mag. Drei der Kranken lebten noch mehrere Tage (cf. die Krankengeschichten NNr. 56, 66 und 67). Bei dem ersten derselben führte eine Peritonitis (entstanden im Anschluss an entzündliche und nekrotisirende Processe, welche im Darmrohre, oberhalb sowol, als auch unterhalb der Incarcerationsstelle, sich abspielten) den lethalen Ausgang herbei. Die beiden anderen starben an Darmlähmung; das Erbrechen, welches nach der Operation nur nachliess, nicht aber aufhörte, nahm bald wieder zu, während die Ent-

leerungen aus dem Anus artificialis, welche anfangs noch etwas reichlicher waren, immer spärlicher wurden; bald trat von Neuem der ominöse Singultus, endlich Sopor auf und gingen die Patienten, trotz aller angewandten Mittel, am 5. resp. 7. Tage nach der Operation zu Grunde.

Bei dem Patienten Nr. 53 wurde eine Resection der brandigen Darmschlinge in einer Ausdehnung von ca. 15 cm. vorgenommen. Der Patient starb 7 Stunden nach der Operation und wies die Obduction 5″ (ca. 12 cm.) oberhalb der Nahtstelle Gangraen und Perforation des Darmes nach. Der Tod des Patienten steht also nicht in Zusammenhang mit der Operation, diese hatte vielmehr das ihrige geleistet, indem die Naht den Abschluss des Darmlumens nach aussen hin an der fraglichen Stelle sicher bewerkstelligte. Obgleich dieser Fall zur Genüge beweist, dass auch bei gangraenösen Hernien, selbst durch die Lembertsche Naht, das gewünschte Ziel zu erreichen ist, so bezweifle ich doch, dass die Darmresection bei gangraenösen Hernien überhaupt jemals geboten sein kann oder gar als Normalmethode zu betrachten sei, eine Ansicht, welche in der neuesten Zeit nicht allein in Specialarbeiten, wie z. B. der von Jaffé[1]) vertreten worden ist, sondern sich sogar in den Handbüchern z. B. dem von Koenig[2]) wiederfindet. Als Normalmethode kann die Darmresection schon aus dem einfachen Grunde nicht gelten, weil die technischen Schwierigkeiten der Darmnaht, zumal unter so ungünstigen Verhältnissen, wie sie die gangraenösen Hernien bieten (überfülltes Darmrohr, entzündliche Affection seiner Wandungen) viel zu grosse sind, als dass man von jedem Chirurgen, geschweige denn,

1) Volkmann's Sammlung klinischer Vorträge Nr. 201

2) Handb. d. Chirurgie 1881. Bd. II pag. 311.

von jedem Arzte erwarten könnte, dass er die Operation ausübt, während es vollkommen berechtigt ist von demselben zu verlangen, dass er die Fertigkeit besitzt, welche erforderlich ist zur Ausführung einer so einfachen Operation, wie es die Herniotomie mit Anlegung eines künstlichen Afters ist, besonders da hierzu weder eine geschulte Assistenz, noch ein grösserer Apparat nöthig, vielmehr jedes beliebige Taschenbesteck die betreffenden Instrumente liefert. Doch ganz abgesehen davon, kommt bei den gangraenösen Hernien noch ein Umstand in Betracht, den auch der Chirurg von Fach, der allen Anforderungen der Technik vollkommen gewachsen ist[1], im Auge behalten muss, der Umstand nämlich, dass es auch Fälle giebt, in welchen die Darmresection, selbst vorausgesetzt, dass die Darmnaht das ihrige leistet, dennoch schädlich wirken kann. In diese Kategorie gehören Fälle, welche den unsrigen sub Nr. 66 und Nr. 67 erwähnten ganz analog sind und sich von denselben nur graduell unterscheiden. Bei unseren beiden Patienten war die Lähmung[2] des Darmrohres soweit vorgeschritten, dass eine Wiederherstellung seiner Function nicht mehr eintrat, doch giebt es sicher auch Fälle, die diesen sehr nahe stehen, bei denen aber die Affection noch nicht soweit gediehen ist, vielmehr, wenn ich mich so ausdrücken darf, die Sache noch an einem Haar hängt und ein Ausgleich der Störungen noch möglich ist, wenn eine sofortige

---

1) Dass irgend Jemand wirklich im Stande ist die Schwierigkeiten der Darmnaht bei gangraenösen Hernien in jedem Falle sicher zu überwinden, möchte ich nach den bisherigen Erfahrungen bezweifeln, denn obgleich die Operation fast ausschliesslich von Chirurgen ersten Ranges ausgeführt worden ist, so kam es doch in einer nicht geringen Zahl der Fälle zur Bildung von Kothfisteln.

2) Diese ist bekanntlich nach den neueren Untersuchungen auf übermässige Dehnung des Darmes zurückzuführen.

Entlastung des Darmes herbeigeführt wird. Eine solche Entlastung wird wol durch die Anlegung eines Anus artificialis erzielt, nicht aber durch die Ausführung der Darmresection, bei welcher der Fortbewegung des Darminhaltes sogar ein Hinderniss in den Weg gesetzt wird, denn es muss an der Nahtstelle nothwendig zu einer Verengerung des Darmlumens kommen.

Ob solche Fälle, wie ich sie hier im Auge habe, häufig sind, ist mir nicht bekannt, jedenfalls kann die Existenz derselben nicht bestritten werden und ist hiermit eine nicht unerhebliche Einschränkung für die Darmresection bei gangraenösen Hernien gegeben. Mögen solche Fälle auch noch so selten sein, so wird ein gewissenhafter Arzt ihnen dennoch bei der Therapie Rechnung tragen müssen, somit auch in allen auch nur einigermassen zweifelhaften Fällen einen künstlichen After anlegen. In dieser Lage werden wir aber recht häufig sein, da wir kein Zeichen kennen, welches uns den Eintritt oder den Grad der bereits vorhandenen Darmlähmung zu erkennen gestattete. Dass diese Affection des Darmes in innigstem Connex mit der Incarceration und ihrer Dauer steht, unterliegt keinem Zweifel, ebensowenig, dass die Gefahr der Darmlähmung, ceteris paribus, um so grösser sein wird, je länger die Einklemmung gedauert hatte. In unseren beiden Fällen hatte eine Incarceration von 4—5 Tagen genügt, um eine irreparable Lähmung herbeizuführen.

Es liesse sich wohl unter Anderem [1]) auch noch der

---

1) Vor allen Dingen wäre hier die Neigung der Darmgangraen zur Propagation zu erwähnen, doch übergehe ich diesen Punkt hier absichtlich, weil einerseits das vorliegende Material nach dieser Richtung nur sehr wenig ergiebig ist, andererseits aber auch gerade das in Rede stehende Moment von der Mehrzehl der Autoren, welche die beregte Frage abhandeln, eingehend erörtert worden ist.

Umstand, gegen eine Verallgemeiuerung der Darmresection bei gangraenösen Hernien, anführen, dass ein nicht geringer Theil der Kothfisteln spontan oder doch unter Zuhilfenahme ganz ungefährlicher Mittel, zur Heilung gelangt, während die fragliche Operation, selbst unter günstigeren Umständen ausgeführt, heutzutage noch zu den lebensgefährlichen Eingriffen zählt und wir keinen Grund haben anzunehmen, dass die Sache sich in absehbarer Zeit wesentlich ändern wird.

Ich glaube nach dem Gesagten wol mit gutem Recht als Regel aufstellen zu dürfen, dass die Therapie der gangraenösen Hernien in der Anlegung eines Anus artificialis zu bestehen hat, die Ausführung der Darmresection nur in ganz besonderen Fällen gestattet, nie aber geboten ist. Als Fälle, welche für die Darmresection noch am ehesten geeignet sind, dürften solche bezeichnet werden, bei welchen die Erscheinungen sehr acute sind und Gangraen des Darmes schon sehr früh eintritt, etwa wie in den Fällen NNr. 28 und 33 unserer Tabelle.

Zur Anlegung eines Anus artificialis wurde hier ferner noch bei den Patienten NNr. 8, 24 und 32 geschritten; bei dem ersten derselben wegen untrennbarer Verwachsungen zwischen Bruchinhalt und Bruchsack, welche bis in den inneren Leistenring hineinreichteu; bei den beiden anderen wegen zufälliger Verletzung des vorliegenden Darmes. Bei dem Patienten Nr. 8 ist ein Zusammenhang zwischen der Operation und dem Tode auszuschliessen, ja es lässt sich da nicht einmal ein Connex zwischen der Incarceration und dem lethalen Ausgange sicher constatiren. Auch bei dem Patienten Nr. 24 bestand kein evidenter Zusammenhang zwischen der Operation und dem tödtlichen Ausgang der Erkrankung. Wol aber bei dem Patienten Nr. 32. Dieser starb an Sepsis,

welche sich im Anschluss an Phlegmone und Sphacelus des Scrotum und des Penis entwickelte, und sind diese Processe doch höchst wahrscheinlich auf eine Infection durch den ausfliessenden Darminhalt zurückzuführen. Wenn die Verhältnisse in diesem Falle an sich schon recht ungünstige waren, indem durch die Lösung der festen Verwachsungen, welche der vorgelagerte Darmtheil (Coecum) mit seiner Umgebung bei fehlendem Bruchsack eingegangen war, eine Unregelmässigkeit der zurückbleibenden Wundfläche hervorgebracht worden war, welche das Zustandekommen einer verhängnissvollen Entzündung bedeutend erleichtern musste, so fällt doch ein wesentlicher Theil der Schuld in diesem Falle auf die Art und Weise, in welcher hier der Anus artificialis angelegt wurde. Dass der Operateur überhaupt eine Lösung der Verwachsungen in dem vorliegenden Falle versuchte, obgleich der eingeklemmte Darm bereits verletzt worden war, ist wol nicht ganz richtig gewesen, aber recht wol verständlich. Es geschah offenbar, um an den einschnürenden Ring zu gelangen und das Débridement vorzunehmen; vielleicht beabsichtigte er auch den Darm nach vorausgeschickter Naht zu reponiren und verzichtete hierauf erst, als er denselben an einer zweiten Stelle (hier scheint circumscripte Gangraen vorgelegen zu haben) eröffnete. Direct fehlerhaft war aber das weitere Vorgehen. Da unter den obwaltenden Verhältnissen auf eine prima intentio keineswegs zu rechnen war, so wäre es wol am richtigsten gewesen, wenn man hier die beiden kleinen Darmwunden in eine grosse umgewandelt, ihre Ränder mit der Scrotalhaut möglichst genau vernäht und die zurückbleibende Wundfläche möglichst intensiv mit dem Glüheisen cauterisirt hätte. Statt dessen wurden hier die Ränder der beiden Darmöffnungen einzeln mit dem Wundrand vereinigt und die

Scrotalhaut nicht allein zwischen den beiden so etablirten Kothfisteln brückenförmig, sondern auch sonst in grösster Ausdehnung vernäht und so anstatt der offenen Wunde, künstlich eine Höhlenwunde geschaffen. Freilich dürfen wir dabei nicht vergessen, dass zu jener Zeit (1862) die Vorstellungen über die Ursachen der Wundcomplicationen von den heutigen noch wesentlich abwichen.

Eine andere Abweichung vom gewöhnlichen Typus der Herniotomie, eine Eröffnung des vorgelagerten Darmes mit nachfolgender Naht, wurde in den Fällen Nr. 55 und Nr. 78 erforderlich. In dem Falle Nr. 55 kam es beim Vorziehen des Darmes zu einer starken subserösen Blutung und Ruptur der Serosa und wurde der sehr stark gespannte Darm (es machte den Eindruck, als handelte es sich nicht um Ruptur des Peritonealüberzuges allein, sondern um Zerreissung der Darmwand in ihrer ganzen Dicke) behufs Entleerung breit eröffnet. Nach erfolgter Entleerung des reichlich angestauten Inhaltes, wurde die Darmwunde durch die Lembert-Czerny-sche Naht geschlossen und im Uebrigen wie gewöhnlich vorgegangen. Dieser Patient starb 42 Stunden nach der Operation. Wie die Section ergab, war der Verschluss der Darmwunde vollkommen fest. Bei dem Patienten Nr. 78 wurde wegen Unmöglichkeit den vorgetretenen Darm zu reponiren, nach zweimaliger erfolgloser Punction eine Eröffnung des Darmes durch Einschnitt vorgenommen. Der Patient starb im Collaps, während der Darm genäht wurde. Im Falle Nr. 27 endlich wurde die Naht des Darmes nach Lembert wegen einer unbeabsichtigter Weise ausgeführten Eröffnung desselben angelegt. Dieser Patient, bei dem die Incarceration 5 Tage gedauert hatte, starb 4 Stunden nach der Operation. Bei der Section wurde ein Austritt von Koth in die Bauchhöhle nach-

gewiesen. Ob derselbe während der Operation oder nach derselben erfolgte (i. e. ob die Naht hier insufficient war oder nicht) ist nicht angegeben. —

Sogenannte Unglücksfälle, resp. Kunstfehler bei der Herniotomie, sind hier in einer nicht geringen Zahl von Fällen vorgekommen. Vor allen Dingen wäre hier der Verletzung des vorliegenden Darmes zu erwähnen. Diese ist 3 Mal (cf. NNr. 24, 27 und 32) beobachtet worden. Bei dem Patienten Nr. 24 war die Diagnose falsch gestellt und eine Oncotomie beabsichtigt worden. Aus diesem Umstande erklärt es sich leicht, dass hierbei nicht mit der nöthigen Vorsicht (praeparando) zu Werke gegangen wurde. In dem Falle Nr. 27 handelt es sich um eine Verwechselung zwischen Bruchsack und Darm. Bei dem dritten Patienten lag ein bruchsackloser Bruch vor und war der Darm (Coecum) überdies noch mit der Umgebung fest verwachsen, die Verhältnisse demnach für die Operation sehr ungünstige.

Auch Scheinreduction ist hier beobachtet worden. Interessant ist in dieser Richtung besonders der Fall Nr. 44. In diesem Falle wurde bei der Herniotomie der äussere Leistenring erweitert und der Bruchinhalt in den Leistenkanal hineingezwängt; darauf wurde wegen Fortbestehens der Einklemmungserscheinungen eine Laparo-Herniotomie ausgeführt, aber auch bei dieser die Einklemmung nicht endgültig beseitigt. Die Section ergab halbe Axendrehung der betreffenden Darmschlinge und Compression derselben durch einen festen Netzstrang!

Ein zweiter Fall von Scheinreduction (Nr. 61) ist bereits pag. 84 näher besprochen.

Auch bei dem Patienten Nr. 65 wurde die Einklemmung durch die Herniotomie nicht beseitigt, doch wurde dieses durch

die eigenthümlichen anatomischen Verhältnisse des Bruches verschuldet. Das in diesem Falle vorliegende properitoneale Divertikel war durch einen sich fächerförmig ausbreitenden Netzzipfel, welcher mit dem Grunde des Divertikels verwachsen war, derart in eine vordere und hintere Hälfte getheilt, dass man bei der Untersuchung von der Operationswunde aus wol in die vordere, nicht aber in die hintere Hälfte des properitonealen Sackes gelangen konnte, während in der letzteren eine Darmschlinge eingeklemmt war. Dazu kam nun noch, dass die Reposition der im scrotalen Bruchsack gelegenen Darmschlinge ohne weiteres gelang, da sie mit dem medialen Schenkel derselben vorgenommen wurde, während in dem Divertikel ein höher gelegener Theil der lateralen Schlinge eingeklemmt war. Wäre die Reposition der eingeklemmten Darmschlinge mit dem lateralen Schenkel derselben versucht worden, so wäre man auf ein Hinderniss gestossen; ob dieses dann aber richtig gedeutet worden wäre, ist fraglich, da die Annahme von Adhaesionen hier nahe gelegen hätte. Von Belang war übrigens in diesem Falle der Misserfolg der Operation nicht, da der Patient sich ohnehin in einem hoffnungslosen Zustande befand; er starb denn auch etwa 10 Stunden nach der Aufnahme.

Endlich wäre noch zu erwähnen, dass in dem Falle Nr. 53 die nach Resection des brandigen Theiles zusammengenähte Darmschlinge nicht in die Bauchhöhle, sondern in ein praeformirtes Divertikel hineingebracht wurde; doch fand in diesem Falle keine Einklemmung statt, da das Divertikel sehr geräumig, der Zugang zu demselben weit war (der Grund des Divertikels konnte bei der Operation mit dem untersuchenden Finger nicht erreicht werden, so dass eine Verwechselung desselben mit der Bauchhöhle sehr erklärlich er-

scheint) und der einklemmende innere Leistenring durch das Débridement erweitert worden war. Die Erweiterung des einklemmenden Ringes war eine so vollständige, dass der untersuchende Finger, an der medialen Seite der vorgelagerten Darmschlinge vorbei, bequem in die Bauchhöhle eingeführt werden konnte.

In dem Falle Nr. 31 wurde das „stark congestionirte" Netz reponirt, was sicherlich als Kunstfehler zu bezeichnen ist. Die üblen Folgen liessen auch nicht lange auf sich warten, indem bald eine intensive tödtlich endende Peritonitis auftrat.

Endlich wäre noch zu erwähnen, dass in den Fällen Nr. 1 und Nr. 32 der reponirte Darm sich bei der Section als ausgesprochen gangraenös erwies; in dem Falle Nr. 63 zeigte er die Erscheinungen der beginnenden Nekrose. Bei dem Patienten Nr. 63 hatten allerdings wegen hochgradigen Collapses, die letzten Acte der Herniotomie sehr eilig ausgeführt werden müssen.

Gefässverletzungen, von denen in den Handbüchern, namentlich den älteren, mit grosser Breite und vielem Behagen geredet wird, gleich als gälte es die ohnehin meist nicht gerade operationslustigen Aerzte von der Ausübung der Herniotomie abzuhalten, sind hier nicht vorgekommen. In dem Falle Nr. 16 war allerdings die Blutung bei der Operation ungewöhnlich stark, auch kam es hier zu einer Nachblutung, doch gelang es dieselben „leicht" zu stillen, ohne dass eine Ligatur nöthig geworden wäre. Um die Verletzung eines nennenswerthen Gefässes kann es sich hier also kaum gehandelt haben. Dieser Patient erlag 40 Tage nach der Herniotomie einem Erysipel, einer Affection, welche mit der Operation selbst und der stärkeren Blutung sicherlich nichts zu schaffen hat.

Die Gefahr der Gefässverletzung bei der Herniotomie dürfte hiernach wol nicht gross sein und kann eine solche überhaupt nur bei abnormem Gefässverlauf, besonders der als corona mortis bezeichneten Anomalie der obturatoria, in Frage kommen. Von dieser Gefahr bemerkte aber schon Stadelmann mit vollem Recht, dass sie zum Mindesten ebenso selten sei, als der Erfolg innerlicher Behandlung bei Brucheinklemmungen.

Ueber die tödtlich verlaufenen Brucheinklemmungen habe ich noch verhältnissmässig am häufigsten mehr oder minder ausführliche Krankengeschichten vorgefunden, und haben daher auch diese Fälle bis auf 4 in der Haupttabelle Aufnahme gefunden. Bei 8 derselben fehlen die Obductionsberichte. Von den nicht secirten Patienten erlagen 2 (Nr. 16 und Nr. 41) accidentellen Wundkrankheiten, die Patientin Nr. 3 starb 2 Monate nach der Operation, also ebenfalls an irgend einer complicirenden Affection. Bei den übrigen Patienten hatte die Incarceration lange gedauert, und starben dieselben bald nach der Herniotomie.

In 26 Sectionsberichten wird eine Entzündung des Peritoneum erwähnt, doch war dieselbe in vielen Fällen nur wenig ausgesprochen und beschränkten sich die Erscheinungen häufig genug auf eine leichte Injection der sonst unveränderten Serosa, oder aber die Affection war nur an der eingeklemmten Darmschlinge etwas deutlicher.

Obgleich ich mich des Verdachtes nicht erwehren kann, dass die althergebrachte Lehre, nach welcher eine jede Darmocclusion nothwendig zu einer fortschreitenden Entzündung der Darmwandungen und consecutiver Peritonitis führen muss, hier so manches Mal den Obducenten mehr zu finden veranlasste, als ein unbefangenes Auge entdeckt hätte, so will ich

zugeben, dass in allen diesen Fällen wirklich eine Peritonitis vorgelegen hat. Trotz dieses Zugeständnisses bin ich doch weit entfernt davon, nun auch anzunehmen, dass in allen diesen Fällen die Peritonealaffection als die Todesursache zu betrachten oder gar auf eine bei der Herniotomie stattgehabte Infection zurückzuführen sei.

Ich will keineswegs in Abrede stellen, dass es Fälle von septischer Peritonitis giebt, bei denen die Infection eine so intensive ist, dass die Patienten derselben erliegen, noch ehe es am Orte der Primärerkrankung zu auffallenderen Veränderungen gekommen ist; doch dürften sich derartige Fälle bei Brucheinklemmungen im Allgemeinen nur selten ereignen, was mir daraus hervorzugehen scheint, dass die Mehrzahl der Patienten die Incarceration etwa eine Woche lang erträgt. Es erscheint mir daher vollkommen unzulässig, in jedem beliebigen Falle von Brucheinklemmung eine Peritonitis, deren einziges Symptom in einer leichten, oft sogar noch local beschränkten Gefässinjection der Serosa besteht, als alleinige Todesursache anzusprechen. Diese Annahme dürfte vielmehr nur in Ausnahmefällen, wie z. B. bei Kothaustritt in die Bauchhöhle oder sehr acutem Verlauf der Erkrankung statthaft sein, unter gewöhnlichen Verhältnissen aber müssten noch andere Factoren, wie Darmlähmung, Erschöpfung, Circulations- und Respirationsstörungen in Rechnung gezogen werden. Ein weit grösseres praktisches Interesse als die Frage, wie viele Fälle von Brucheinklemmungen an Peritonitis zu Grunde gehen, würde natürlich der Ermittelung dessen zukommen, bei wie vielen der Operirten die Bauchfellentzündung der Herniotomie ihre Entstehung verdankt. Die Beantwortung dieser Frage wäre leicht, wenn wir in jedem einzelnen Falle vor der Operation feststellen könnten, ob eine Peritonitis bereits be-

steht oder nicht. Leider gelingt dieses nur selten, denn ist schon die Erkennung einer acuten Peritonitis an sich nicht leicht, namentlich der Darmocclusion gegenüber, so stellen sich der Diagnose meist geradezu unüberwindliche Schwierigkeiten in den Weg, wenn es gilt die fraglichen Affectionen neben einander zu erkennen. Das einzig sichere Zeichen wäre in solchen Fällen der Nachweis der Entzündungsprodukte, des Exsudates, doch ist das in der Bauchhöhle überhaupt nicht leicht, vollends aber bei hochgradigem Meteorismus. Zudem kommt noch, dass in den schlimmeren Fällen namentlich, von einer genaueren hier allerdings auch ziemlich aussichtslosen Unternehmung sehr häufig Abstand genommen wird, was um so mehr berechtigt ist, als die eventuelle Diagnose einer Peritonitis auf die Therapie ohne Einfluss wäre, da eine schleunige Herniotomie hier wohl nützen, nicht aber schaden kann

Unter unseren Fällen, wenigstens denen aus der neueren Zeit, befindet sich nur ein einziger, bei dem ein Exsudat in der Bauchhöhle constatirt werden konnte. Sehr wahrscheinlich erschien die Diagnose einer Peritonitis bei der Mehrzahl derjenigen Patienten, bei welchen eine ausgesprochene Affection dieser Art durch die Obduction nachgewiesen wurde, doch sind hier auch Fälle beobachtet worden, bei welchen die Annahme einer ausgebreiteten Peritonitis wohl begründet erschien, während dieselbe durch den weiteren Verlauf, resp. die Section widerlegt wurde.

Eine Peritonitis wurde auch bei den 4 Patienten gefunden, welche unoperirt zu Grunde gingen; bei dreien derselben war nicht einmal die Reposition des Bruchinhaltes vorgenommen worden.

Bei den eben genannten 5 Patienten (den 4 Nichtoperirten und dem Patienten Nr. 78) ist ein Einfluss der Hernio-

tomie auf die Entstehung der Bauchfellentzündung mit absoluter Sicherheit auszuschliessen; mit gleichem Recht dürfte dieses auch geschehen in den Fällen NNr. 8, 12, 35, 46, 53, 63 und 65. Bei den übrigen Patienten muss diese Frage offen gelassen werden, denn ist es schon schwierig eine Peritonitis zu constatiren, so dürfte es noch schwieriger sein, dieselben mit Sicherheit auszuschliessen, und können wir uns daher nur mit einiger Wahrscheinlichkeit dafür aussprechen, dass im gegebenen Falle die etwaige Peritonitis vor der Operation bestanden hat oder nicht. Aus praktischen Gründen müssen wir die Fälle, bei welchen die Bauchfellentzündung erst nach der Operation auftrat, in 2 Gruppen theilen; in die eine derselben würden die Fälle hingehören, bei welchen die Peritonitis wahrscheinlich durch eine Infection des Bauchfelles im Sinne der gewöhnlichen Wundinfection zu Stande gebracht wurde; in die andere dagegen diejenigen, bei welchen die Peritonitis darauf zurückzuführen ist, dass ein Bruchinhalt reponirt wurde, der besser draussen geblieben wäre. Auf die letztere Art der Infection kann die antiseptische Wundbehandlung natürlich keinen Einfluss ausüben; die Häufigkeit ihres Vorkommens wird vielmehr von der Erfahrung und Umsicht des Arztes abhängen. Anders verhält es sich mit den Fällen der ersten Gruppe; ihre Häufigkeit steht im umgekehrten Verhältniss zur Vollkommenheit der Wundbehandlung, doch dürfte hier der Antisepsis kein sehr weites Feld sich bieten, da, wie die Erfahrung gezeigt hat, die Gefahr der septischen Infection bei den Herniotomien eine geringe ist. Wie oft eine solche Infection bei der Operation zu Stande kommt, lässt sich aus einer Statistik eingeklemmter Brüche kaum entnehmen; hierzu sind die Zusammenstellungen der Radicaloperationen an mobilen Hernien viel geeigneter.

Nach Leisrink[1]) beträgt die Mortalität der zuletzt genannten Operation, soweit sie durch Sepsis bedingt wird, 4⅓ %, an septischer Peritonitis sterben dann nach 1—2 % der Patienten; nach Benno Schmidt[2]) dagegen, dessen Material jedoch viel kleiner ist, würde die Sterblichkeit bei dieser Operation sich auf 20 % belaufen und etwa die Hälfte der Todesfälle auf Rechnung von Peritonitis zu setzen sein. Wir würden also, wenn die Angaben des zuletzt genannten Autors richtige wären, was allerdings sehr zweifelhaft ist, anzunehmen haben, dass von den hier bei uns in neuerer Zeit operirten Patienten 2 bis 3 einer septischen Peritonitis erlagen, welche auf Rechnung der Herniotomie zu setzen wäre. Sicher constatiren lässt sich dieses jedoch bei keinem unserer Kranken. Etwas suspect ist freilich in dieser Hinsicht der Fall Nr. 55, da in diesem Falle an dem eingeklemmten Darm, der aber keineswegs mehr von normaler Beschaffenheit war, viel manipulirt werden musste, und die peritonitischen Erscheinungen, wie die Section ergab, hauptsächlich an dem betreffenden Darmtheil sich abspielten.

Unsere Erfahrungen wären demnach wohl geeignet, die Angaben von Leisrink[1]) zu bestätigen, während sie mit denen von B. Schmidt[2]) nicht in Einklang zu bringen sind.

Was die übrigbleibenden Todesfälle anlangt, so ergab die Nekropsie oder richtiger gesagt der Verlauf der Krankheit in 2 derselben (Nr. 15 und Nr. 16) als Todesursache Darmlähmung; vielleicht ist eine solche resp. Erschöpfung auch

---

1) H. Leisrink: Die moderne Radicaloperation der Unterleibsbrüche. 1883. pag. 86.

2) Benno Schmidt: l. c.

bei dem Patienten Nr. 19 anzunehmen, doch kann es sich bei diesem ebenso gut auch um acute Sepsis gehandelt haben. Der Patient Nr. 32 ging offenbar an Sepsis zu Grunde. Bei dem Patienten Nr. 11 tritt als Todesursache ein Glottisoedem auf, bei dem Kranken Nr. 54 ein Abdominaltyphus, in dem Falle Nr. 70 endlich eine hypostatische Pneumonie und Lungenoedem.

Zuverlässige Angaben über den Bruchinhalt, finden sich nur bei 60 unserer Patienten, allerdings habe ich bei dieser Zusammenstellung nur diejenigen Fälle berücksichtigt, bei welchen die Diagnose nach dieser Richtung durch die Operation resp. Obduction controllirt werden konnte. Von diesen 60 Hernien waren 38 Enterocelen, 21 Entero-epiploocelen, eine endlich (ein Schenkelbruch) eine Epiploocele. Andere Organe, als Darm und Netz, wurden hier in Brüchen nicht angetroffen. In der grössten Mehrzahl der Fälle gehörte der vorgelagerte Darmtheil dem Dünndarm, besonders häufig dem Ileum an; Dickdarm dagegen wurde nur 8 Mal vorgefunden. In einem der letzteren Fälle konnte nicht eruirt werden, um welchen Theil des Colon es sich handelte. Bei dem Patienten Nr. 32 wurde das Coecum allein, bei einem anderen (Nr. 46) die Einmündungsstelle des Ileum ins Coecum, bei einem Dritten (Nr. 54) das Endstück (10 cm.) des Ileum, das Coecum und der Processus vermiformis, bei einem weiteren (Nr. 38) ein grosser Theil (4′) des Ileum, und das Coecum eingeklemmt gefunden. In einem Falle (Nr. 18) war das Colon descendens, in einem anderen (Nr. 52) der Quergrimmdarm vorgetreten. Bei dem Patienten Nr. 78 endlich enthielt der Bruchsack das äusserste Ende des Ileum (5 cm.), das Coecum mit dem Processus vermiformis, das ganze Colon ascendens und den grössten Theil des Colon transversum. Hinter diesen Theilen,

welche derart um ihre Mesenterialaxe gedreht waren, dass das Coecum links zu liegen kam, war ein Theil des Omenteum majus in den Bruchsack herabgetreten. Verdient dieser Fall schon wegen der Eigenthümlichkeit des Bruchinhaltes besonders hervorgehoben zu werden, so ist er andererseits auch noch dadurch bemerkenswerth, dass bei diesem Patienten ausser der Brucheinklemmung noch eine innere Einklemmung bestand. Dass die vorliegende Hernie wirklich incarcerirt war, dürfte mit Sicherheit zu entnehmen sein aus der hohen Spannung und beträchtlichen Empfindlichkeit, welche die Bruchgeschwulst aufwies und der ausgedehnten Ekchymosirung der vorgetretenen Darmschlingen. Die hochgradige Spannung der im Bruchsack befindlichen Darmschlingen berechtigt wol zum Schlusse, dass diese zuerst strangulirt wurden und dann erst die allerdings weit intensivere innere Einklemmung eintrat.

Von den Anomalien des Bruchinhaltes sind die Gangraen, die manifeste sowohl als auch die occulte, die übermässige Füllung der vorliegenden Darmtheile und die Verwachsungen derselben mit der Umgebung, bereits oben besprochen worden und bleibt hier daher nur noch der Axendrehung des vorgelagerten Darmes zu erwähnen. Eine solche ist innerhalb der Bruchgeschwulst nur in zwei Fällen (Nr. 10 und Nr. 78) constatirt; beide Male lag eine halbe Axendrehung um die Mesenterialaxe vor. Bei den Patienten Nr. 44 und Nr. 50 wurde Axendrehung der reponirten Darmschlinge gefunden, doch muss hier die Frage offen gelassen werden, ob es sich dabei nicht um Kunstproducte handelt.

Den Bruchinhalt betreffend, wäre hier noch hinzuzufügen, dass hier die H. Littrica 2 Mal angetroffen wurde. In dem einen dieser Fälle (Nr. 28) war eine Dünndarmschlinge ein-

geklemmt, in dem anderen (Nr. 46) die Uebergangsstelle des Ileum ins Coecum.

Anomalien des Bruchsackes sind hier relativ häufig beobachtet worden. Einmal (cf. Nr. 32 Coecalbruch) fehlte der Bruchsack, wie durch die Section erwiesen wurde.

Auffallend häufig (5 Mal) wurden bei uns Divertikelbildungen am Bruchsacke constatirt (4 der Patienten kamen zur Section), 3 Mal handelte es sich hier um properitoneale, 2 Mal um proparietale Divertikel. Die ersteren wurden sämmtlich bei Inguinalhernien angetroffen, von den letzteren nur das eine, das andere dagegen bei einer Epiploocele cruralis. Unter den inguino-properitonealen Hernien steht der Fall Nr. 65 wohl als unicum da. (cf. pag. 95).

Sanduhrförmige Einschnürungen des Bruchsackes sind mehrere Male beobachtet worden; einer besonderen Erwähnung verdient nur der Fall Nr. 8. In diesem Falle war die Einschnürung so ausgesprochen, dass der Diagnose Schwierigkeiten erwuchsen, indem es den Eindruck machte, als handle es sich hier um 2 von einander unabhännige Brüche, einen ingunialen und einen cruralen. Die sanduhrförmige Einschnürung wurde durch einen derben etwa zollbreiten Strang hervorgebracht, in welchem zwei Nerven, eine Arterie (Ast der Femoralis) und 2 Venen verliefen. Der erwähnte ligamentöse Strang, nach dessen Durchtrennung die beiden Hälften des Bruchsackes confluirten, verlief von der Bauchfascie über die Inguinalfalte zur Schenkelbinde. Ich lasse es dahingestellt, ob dieser Fall nicht am Ende eher in die Gruppe der „hernie en bisac" zu rechnen wäre.

Cystoese Bildungen in resp. auf der Wand des Bruchsackes, wurden mehrfach gefunden; von praktischer Bedeutung waren sie jedoch nur ein Mal. In diesem Falle (Nr. 64) lagen

2 grosse plattgedrückte mit trübem Inhalt gefüllte Cysten über einander und erschwerten bei der Operation die Orientirung in nicht unerheblichem Masse.

In einem Falle wurde ein Lipom des Bruchsackes vorgefunden und abgetragen. Entzündliche Affectionen und Gangraen des Bruchsackes wurden begreiflicher Weise neben den gleichen Vorgängen am Bruchinhalte angetroffen und kann der Betheiligung des Bruchsackes an diesen Processen dem entsprechend keine besondere Bedeutung beigelegt werden.

Das Bruchwasser bot im Allgemeinen kaum etwas Bemerkenswerthes. In einem Falle (Nr. 47) fehlte es, in einem andern wurde es durch eine gallertartige Masse vertreten.

Im Vorhergehenden ist wiederholt auf die Eigenthümlichkeiten einiger interessanter Beobachtungen hingewiesen worden, doch möchte ich hier zum Schlusse noch einige Fälle hervorheben, welche bisher unberücksichtigt geblieben sind. Auffallend war bei dem Patienten Nr. 8 die Localisation der ulceroesen Enteritis, welcher derselbe erlag. Während sonst die krankhaften Erscheinungen vorwiegend sich an dem oberhalb der Einklemmungsstelle gelegenen Darmtheil abzuspielen pflegen, ergab die Nekropsie in diesem Falle den entgegengesetzten Befund, indem nicht allein das Ileum unterhalb der strangulirten Partie, sondern auch der Dickdarm bis zur Flexur hinab, von zahllosen tiefgreifenden Geschwüren übersäet war.

Zu erwähnen wäre ferner der in der Tabelle der Krankengeschichten bereits ausführlich beschriebene Fall Nr. 12, der wegen seiner besonderen Incarcerationsverhältnisse jedenfalls zu den selteneren Vorkommnissen zu rechnen sein dürfte.

Bei dem Patienten Nr. 77 wurden im Bruchsacke zwei Darmschlingen vorgefunden, von denen die eine chronische

Infiltration und Verdickung der Wandungen sowohl, als auch des zugehörigen Mesenteriums zeigte, also offenbar schon längere Zeit hindurch den Bruchinhalt gebildet hatte, während die andere, welche sicherlich frisch herabgetreten war, keine Spur von diesen Erscheinungen aufwies.

Dieser Befund giebt eine schöne Illustration zu dem, was G. A. Richter vor etwa 100 Jahren über den Mechanismus der Brucheinklemmungen sagte, aus dessen Lehre wir bloss den Begriff der activen Contractilität der Bruchpforten zu streichen haben.

Thesen.

1. Amussat's Methode der Colotomie ist zu verwerfen.
2. Bei Ankylosis genu soll die Correction einer etwaigen fehlerhaften Stellung durch die Gelenkresection, nicht aber durch die Osteotomie angestrebt werden.
3. Die Darmresection bei gangraenösen Hernien darf nie eine primäre sein, sondern höchstens eine intermediäre (Riedel).
4. Die Indicationen für die Anwendung der Antipyretica sind einzuschränken.
5. Die Lehre von der marantischen Thrombose bedarf einer Umgestaltung.
6. Die Breslausche Magen-Darmschwimmprobe hat keine forensische Bedeutung.